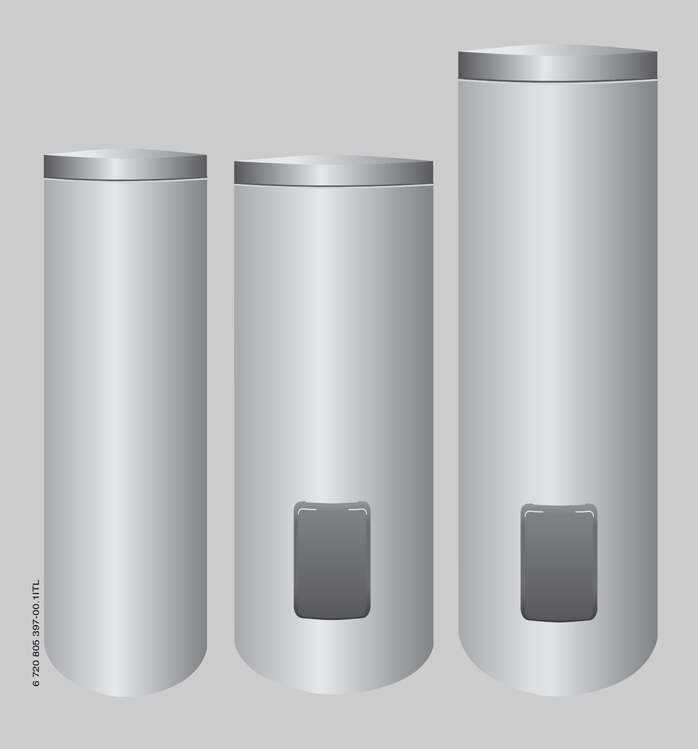
Storage water heater
Acumulador de agua caliente
Préparateur ECS





WARNING:
These installation instructions are intended solely for use by a licensed heating contractor or service technician. Read all instructions before installing. Perform steps exactly in the order given. Failure to follow these instructions can result in severe injury, death or property damage.



PELIGRO:
Este manual de instalación únicamente lo pueden utilizar instaladores de calefacción o técnicos especializados. Antes de la instalación, lea todas las indicaciones. Realice todas las acciones exactamente en el orden indicado. En caso de incumplimiento, existe riesgo de lesiones graves e incluso de muerte o daños materiales considerables.



AVERTISSEMENT :
Cette notice d'installation doit être utilisée uniquement par des installateurs chauffagistes ou des techniciens de maintenance qualifiés. Lisez attentivement toutes les consignes avant l'installation. Exécutez les actions précisément dans l'ordre indiqué. En cas de non-respect, vous risquez de subir de sérieuses blessures pouvant conduire à la mort ou d'entraîner de lourds dommages matériels.

SU54/5, SU80/5, SU100/5


6 720 808 532 (2013/08) (US/CA/MX)

Buderus

Table of Contents

1 Safety Considerations and Symbol Descriptions

1.1 Key to symbols

Warnings



Warnings in this document are identified by a warning triangle printed against a grey background.
Keywords at the start of a warning indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures to prevent the risk are not taken.

The following keywords are defined and can be used in this document:
- **DANGER** indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
- **WARNING** indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
- **CAUTION** indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor to moderate injury.
- **NOTICE** is used to address practices not related to personal injury.

Important information



This symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

Additional symbols

Symbol	Explanation
▶	Step in an action sequence
→	Cross-reference to another part of the document
•	List entry
–	List entry (second level)

Table 1

1.2 Safety considerations

Read all instructions before installing. Perform the steps in the indicated sequence. Have the DHW tank inspected by a trained service technician at least once every year. Failure to comply with these instructions can result in severe, possibly fatal, personal injury as well as damage to property and equipment.

Installation and maintenance

- **Risk of fire from soldering and brazing!**
  Take appropriate protective measures when soldering and brazing as the insulation is flammable, for example, cover the insulation.
- Ensure that only a licensed contractor installs or services the DHW tank.
- Use installation material with adequate temperature stability.

Forbidden:

Connection of the potentiostat for an impressed current anode to the magnesium anode installed in a storage tank is absolutely forbidden! This would destroy the tank! The warranty would be voided.

Installation and commissioning

- In the Commonwealth of Massachusetts, the DHW tank must be installed by a licensed plumber.
- The electrical power must be connected by a licensed electrician. The wiring diagram must be followed.
- Do not install this device in rooms with a high moisture level (e.g. bathrooms, saunas).

Function

- To ensure that the tank functions properly, heed these installation and maintenance instructions.
- Never close the blow-off line of the T&P safety valve. For safety reasons, water may escape during heating.

Danger from electric shock

- Ensure that only an authorized contractor performs electrical work.
- Before performing electrical work, disconnect the power and secure the unit against unintentional reconnection.
- Ensure the system has been disconnected from the power supply.

Risk of scalding at the hot water draw-off point

- When the DHW tank is in operation, temperatures in excess of 122 °F (50 °C) can occur. To limit the temperature at the tap, install a thermostatic DHW mixing valve.
- Water heated for washing the laundry, dishes and for other cleaning purposes can cause scalding and permanent injuries.
- Children, elderly, and handicapped persons are more likely to be permanently injured by hot water. Never leave such individuals in the tub or shower unattended under any circumstances. Children must not be allowed to operate hot water faucets themselves or to fill a bathtub.
- If the building has occupants in the above groups who operate hot water faucets, or state laws / local ordinances stipulate specific water temperatures, take the following precautions:
  – Use the lowest possible temperature setting.
  – To prevent scalding, install a tempering device, such as an automatic mixing valve, at hot water tap or water heater. Select and install the automatic mixing valve in accordance with the valve manufacturer's recommendations and instructions.
- Water exiting from drain valves can be extremely hot. To avoid injuries:
  – Check that all connections are tight.
  – Direct exiting water away from people.
- Measures must be taken to protect against excessive temperature and pressure! Installation of a T&P safety valve is required.

The chart below shows the relationship between water temperature and time until there is a risk of scalding. It can be used as the basis for determining the safest water temperature for your application.

Temperature	Time to severe scalding
120 °F (48 °C)	longer than 5 minutes
125 °F (51 °C)	1.5 to 2 minutes
130 °F (54 °C)	approx. 30 seconds
135 °F (57 °C)	approx. 10 seconds
140 °F (60 °C)	less than 5 seconds
145 °F (62 °C)	less than 3 seconds
150 °F (65 °C)	approx. 1.5 seconds
155 °F (68 °C)	approx. 1 second

Table 2 Approximate time-temperature relationship until there is a risk of scalding [1)]

1) Source: Moritz, A.R. and Henriques, F.C., Jr. (1947). Studies of thermal injury. II. The relative importance of time and surface temperature in the causation of cutaneous burns, Am J of Pathol, 23, 695-720.

To protect against corrosion and ensure compliance with the rules for electrical safety, observe the following points:

- Use metal fittings for drinking water heating systems with plastic piping.
- Use only original accessories from the manufacturer.
- When installation of the tank is complete, inspect the ground conductor (including metal fittings).

Maintenance

Customers are advised to:

- Sign a maintenance and inspection contract with an authorized contractor. Inspect and maintain the DHW tank as necessary on a yearly basis. Service as needed.
- Use only original spare parts.

Flooding

- After a flood, do not use the appliance if any part has been submerged. Damage to appliances that have been submerged can be quite severe and pose numerous safety risks.
- An appliance that was subject to flooding must be replaced.

1.3 Instructions for the owner and operator



WARNING: Risk of scalding at the taps!
There is a risk of scalding at the taps if the tank temperature is set above 122 °F (50 °C) and during thermal disinfection.

▶ Advise users that they should draw off only mixed water. Otherwise, install a thermostatic DHW mixing valve.



NOTICE: Risk of tank damage from excessively high pressure.

▶ Never plug the discharge line of the T&P safety valve.

▶ Explain the operation and handling of the heating system and DHW tank, making a particular point of safety-relevant features.
▶ Explain the function and how to check the T&P safety valve.
▶ Hand all enclosed documents over to the owner/operator.
▶ **Recommendation for the user:** Sign a maintenance and inspection contract with a licensed contractor.
▶ Highlight the following for the user:
– Water may be discharged from the T&P safety valve during heat-up.
– The blow-off line on the T&P safety valve must always be kept open.
– Check that the T&P safety valve operates properly at least once yearly.
– The tank must be inspected annually and maintained as required.

2 Product information

2.1 Scope of delivery

- Tanks
- Installation and Service Instructions
- B-KIT

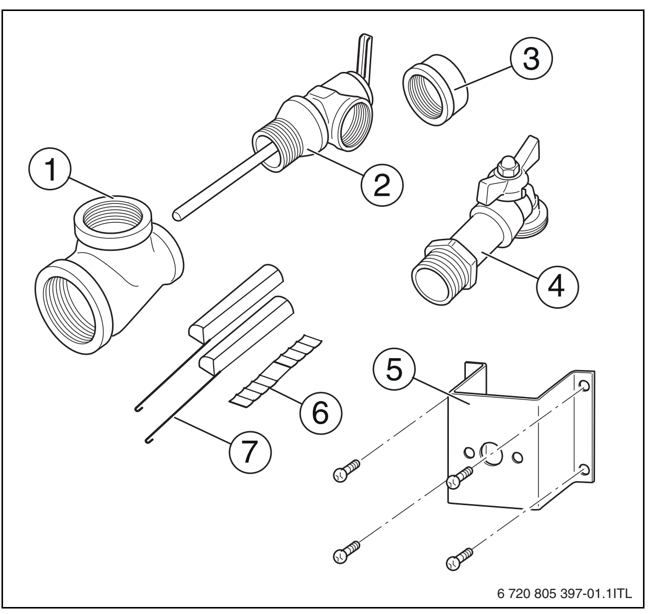


Fig. 1 B-kit

[1] Tee 1" x 1" x ¾ " (2x)
[2] Temperature and pressure relief valve
[3] Blanking cap ¾ "
[4] Drain valve
[5] Bracket for aquastat, screws for aquastat bracket (4x)
[6] Compensating spring for aquastat or tank temperature sensor
[7] Quarter-circle spacer for aquastat or tank temperature sensor (2x)

2.2 Intended use

The tank is designed for heating and storing drinking water. Please observe national, regional, and local codes, regulations, guidelines and standards for potable water.

Install this tank only in sealed unvented hydronic heating systems.

Any other purpose is considered improper use. Any resulting damage is excluded from the manufacturer's warranty.

Requirements for drinking water	Unit	
Water hardness, min.	ppm grain/US gallon °dH	36 2.1 2
pH value, min. – max.		6.5 – 9.5
Conductivity, min. – max.	μS/cm	130 – 1500

Table 3 Requirements for drinking water

2.3 Product information

SU 54/5

SU80/5, SU100/5

6 720 805 397-02.1ITL

Fig. 2 Product information

Item	Description
1	DHW outlet
2	Recirculation connection
3	Boiler flow
4	Sensor well for temperature sensor
5	Boiler return
6	Cold water inlet
7	Heat exchanger for heating by boiler, smooth enameled tubing
8	Inspection port for service and cleaning at the front
9	2nd anode in inspection port, with insulation
10	SU54/5: 2x built-in magnesium anodes with electrical insulation SU80, SU100/5:built-in magnesium anode without electrical insulation
11	Tank, enameled steel
12	Jacket, painted sheet metal with rigid polyurethane foam insulation, 2" (50 mm)
13	Inspection port for service and cleaning
14	PS top cover

Table 4 Product information

2.4 Data plate

The data plate is located at the top rear of the DHW tank.

2.5 Pressure drop curve of heating coil

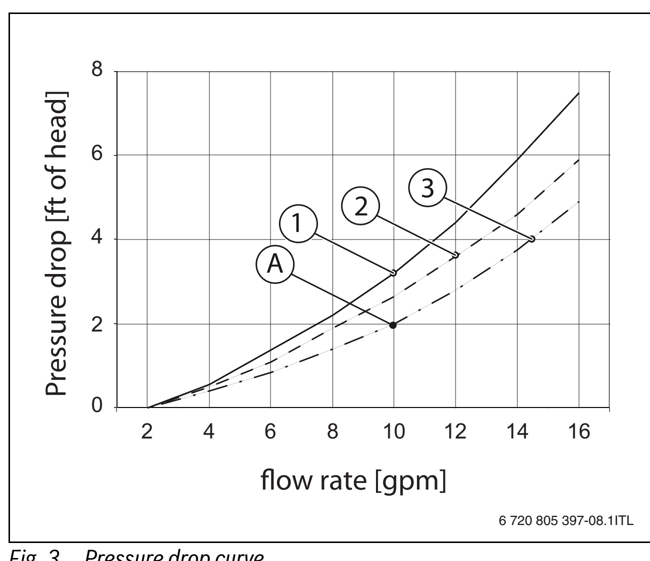


Fig. 3 Pressure drop curve

[1] SU100/5
[2] SU80/5
[3] SU54/5

Example:

[A] 10 gpm, 2 ft of head

2.6 Technical Data

	Unit	SU54/5	SU80/5	SU100/5
Tank capacity				
Tank capacity (total)	gal (l)	52.8 (200)	79.3 (300)	103 (390)
Maximum flow rate	gpm (l/min)	5.3 (20)	7.9 (30)	10.3 (39)
Maximum DHW temperature	°F (°C)	203 (95)	203 (95)	203 (95)
Maximum operating pressure DHW	psi (bar)	145 (10)	145 (10)	145 (10)
Tank performance at:				
Domestic cold water inlet temperature	°F (°C)	50 (10)	50 (10)	50 (10)
Domestic hot water outlet temperature	°F (°C)	140 (60)	140 (60)	140 (60)
DHW temperature rise	°F (°C)	90 (50)	90 (50)	90 (50)
Coil supply water temperature (boiler water)	°F (°C)	176 (80)	176 (80)	176 (80)
Coil flow rate (boiler water)	gpm (l/h)	11.45 (2600)	11.45 (2600)	15.41 (3500)
Coil pressure drop (boiler water)	foh (mbar)	2.68 (80)	3.35 (100)	6.93 (207)
Continuous rating	gph (l/h) gpm (l/min)	114 (430) 1.9 (7)	134 (507) 2.2 (8)	209 (791) 3.5 (13)
First hour rating	gph (l/h)	151 (570)	190 (717)	281 (1064)
Maximum heat input to tank	btu/hr (kW)	85304 (25)	100658 (29.5)	156959 (64)
Heat exchanger				
Content	gal (l)	1.59 (6)	2.32 (8.8)	3.2 (12.1)
Surface area	ft^2 (m^2)	9.69 (0.9)	13.99 (1.3)	19.38 (1.8)
Standby heat loss (at 149 °F (65 °C) DHW temperature, 68 °F (20 °C) room temperature)	°F/h (K/h)	0.55 (0.31)	0.41 (0.23)	0.34 (0.19)
Maximum coil supply water temperature	°F (°C)	230 (110)	230 (110)	230 (110)
Maximum coil operating pressure	psi (bar)	232 (16)	232 (16)	232 (16)

Table 5 Technical Data

2.7 Physical and connection dimensions

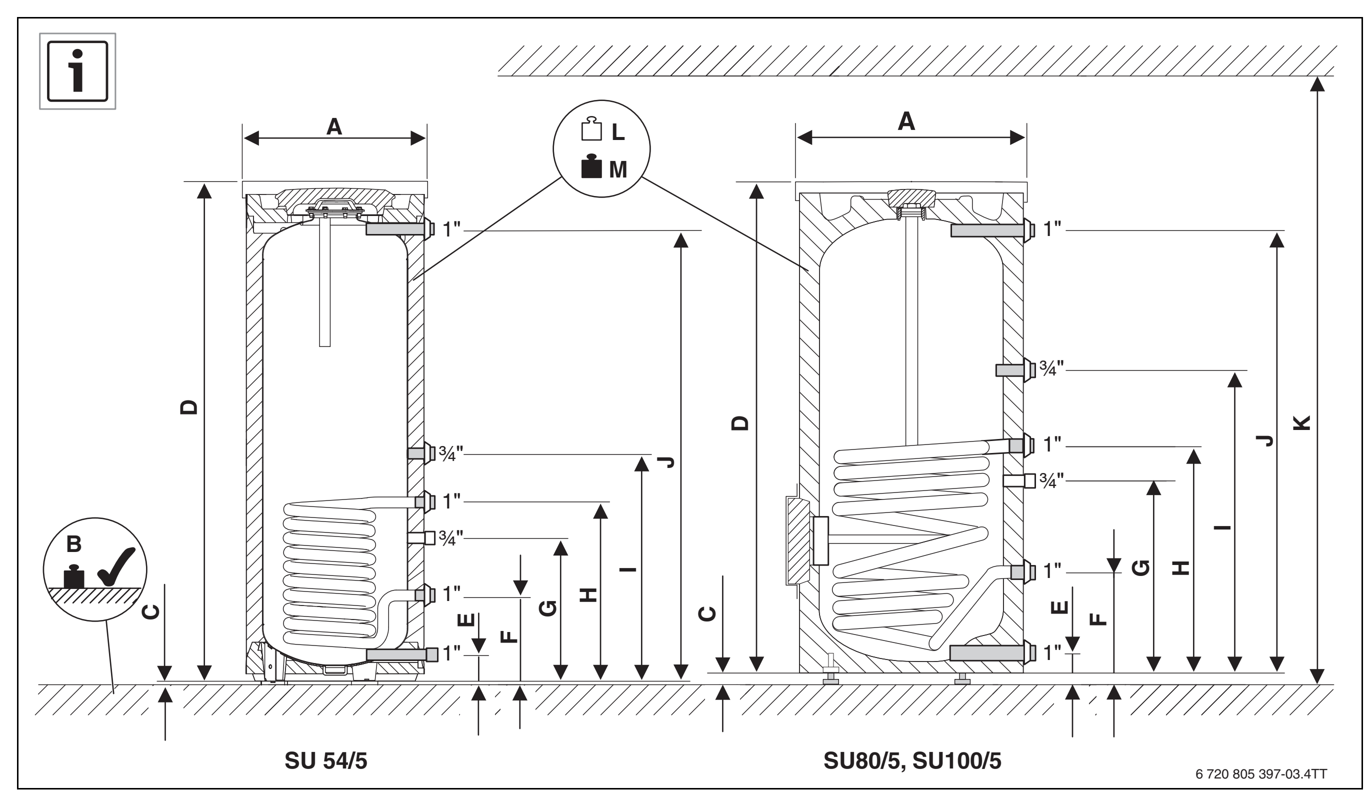


Fig. 4 Physical and connection dimensions

Item	Description	Unit	SU54/5	SU80/5	SU100/5
A	Diameter	inch (mm)	21-3/4 (550)	26-3/8 (670)	26-3/8 (670)
B	Minimum floor weight carrying capacity	lb (kg)	628 (284)	893 (405)	1122 (509)
C	Clearance off floor	inch (mm)	1/2 (12.5)	3/8 - 3/4 (12.5)	3/8 - 3/4 (12.5)
D	Overall height	inch (mm)	60-1/4 (1530)	58-7/8 (1495)	72-1/4 (1835)
E	Height, cold water inlet	inch (mm)	3-1/4 (80)	3-1/8 (80)	3-1/8 (80)
F	Height, tank return	inch (mm)	10-1/2 (265)	12-1/2 (318)	12-1/2 (318)
G	Height, sensor well for temperature sensor	inch (mm)	17-1/8 (433)	31-1/5 (617)	24-3/10 (793)
H	Boiler flow height	inch (mm)	21-7/8 (553)	28-1/2 (722)	35-3/8 (898)
I	Height, recirculation connection	inch (mm)	27-3/4 (703)	35-1/2 (903)	45 (1148)
J	Height, DHW outlet	inch (mm)	56.4 (1399)	53-3/8 (1355)	66-3/4 (1695)
K	Minimum room height for anode replacement	inch (mm)	74-1/4 (1880)	72-7/8 (1850)	82-3/4 (2100)
L	Weight (empty)	lb (kg)	160.9 (73)	231.5 (105)	282.2 (128)
M	Weight (full)	lb (kg)	601.9 (273)	892.9 (405)	1142 (518)

Table 6 Physical and connection dimensions

3 Standards, regulations and directives



Observe all national, state, and local code, regulations and standards applicable to installation and operation of the tank!



All electrical components must be approved for the USA and Canada.

4 Moving the tank



WARNING: Risk of injury from carrying heavy loads and inadequately securing loads for transport!
- ▶ Use suitable means of transportation, e.g. a dolly with strap.
- ▶ Secure the load against falling.



Where possible, do not remove the DHW tank from its packaging until it has reached the installation location. This ensures protection during handling.

- ▶ Position the dolly at the back of the packed DHW tank.
- ▶ Secure the DHW tank to the means of transportation with a strap.
- ▶ Transport the DHW tank to the installation location.
- ▶ Only remove the DHW tank from the packaging at the installation location.

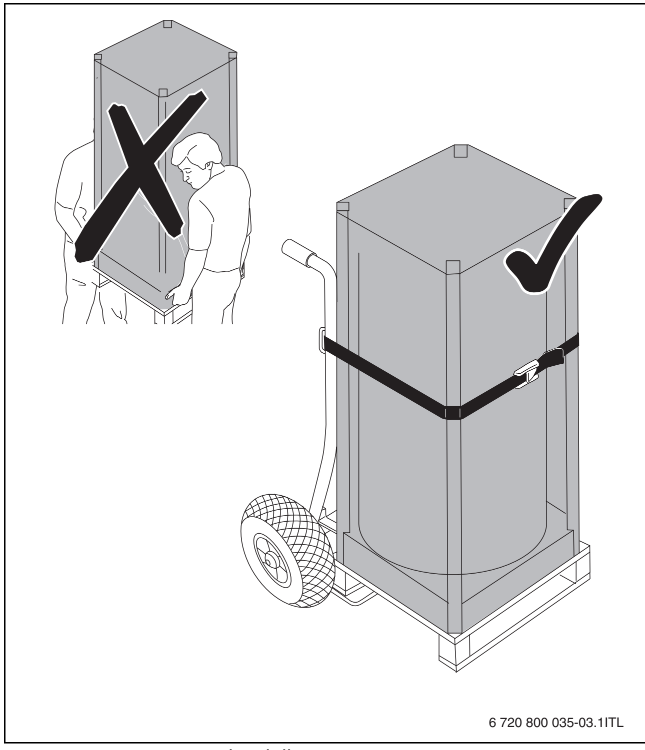


Fig. 5 Transporting with a dolly

5 Installation

The tank is delivered fully assembled.

- ▶ Check that the tank is complete and undamaged.

5.1 Boiler installation

5.1.1 Requirements for installation location



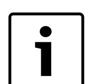
NOTICE: Risk of damage from inadequate load-bearing capacity of the supporting substructure or unsuitable floor surface!
- ▶ Ensure that the installation area is level and offers sufficient load-bearing capacity.



NOTICE: Risk of damage from stress cracking and corrosion!
- ▶ Position the DHW tank in a dry room free from the risk of freezing.
- ▶ Install the tank only in closed-loop, unvented hydronic heating systems.
- ▶ Open expansion vessels may NOT be used with this tank.



NOTICE: If leaks can result in property damage or a drain pan is required by law:
- ▶ Install an adequate drain pan.
- ▶ Follow the installation instructions of the drain pan manufacturer.



Install an adequate drain pan if required by code, or if a leak could result in property damage. Follow drain pan manufacturer's instructions.

- ▶ Place the DHW tank on a raised platform if there is a risk that water may collect at the installation site.
- ▶ The installation site must be a dry and frost-free room.
- ▶ Observe the minimum height (→ Tab. 6, page 7) and minimum wall clearances inside the installation room (→ Fig. 6).
- ▶ Maintain a distance of 2" (51 mm) from heated pipes and combustible surfaces.

5.1.2 Wall clearances

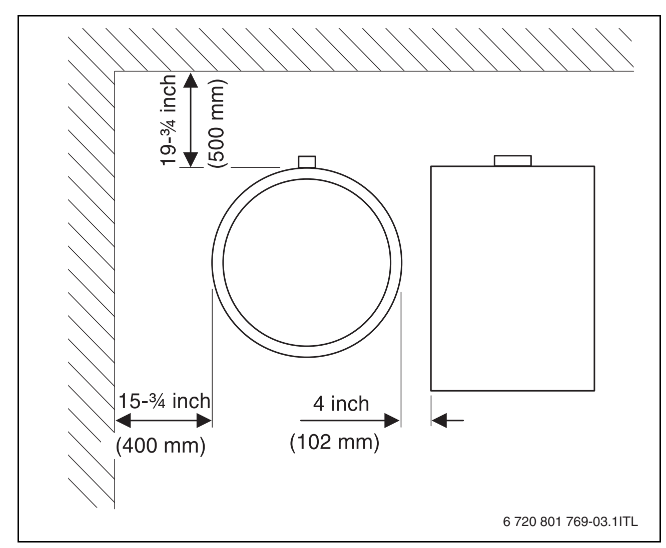


Fig. 6 Recommended minimum wall clearances

5.1.3 Positioning the tank

- ▶ Unpack the tank by removing the wrap, wooden boards and foam pad on the top.
- ▶ Lay the foam pad on the floor to serve as a mat.

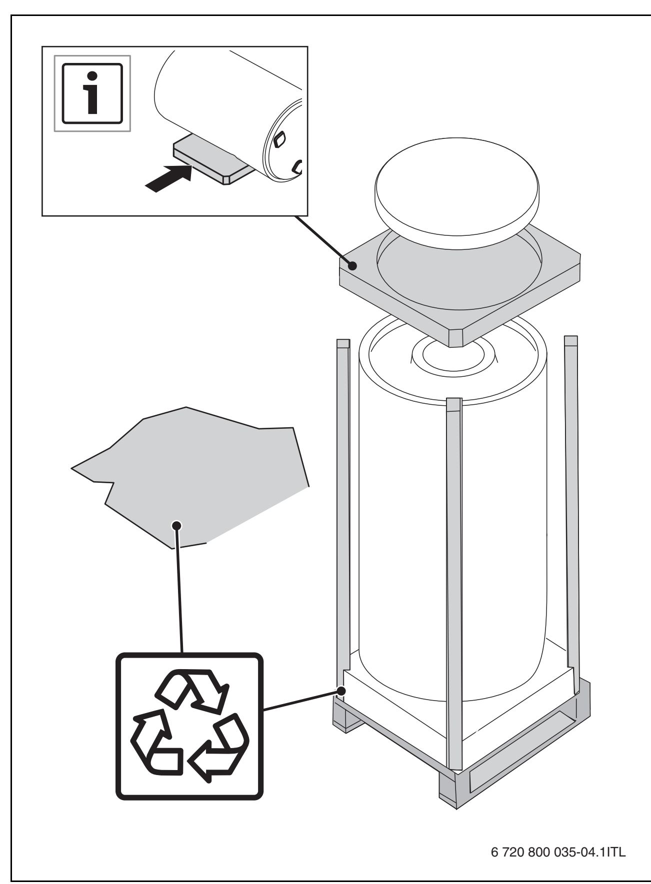


Fig. 7 Unpacking the DHW tank

- ▶ Carefully place the DHW tank on the cover pad [1].
- ▶ Cut out the raised sections in the EPS bottom pad [2].
- ▶ Unscrew the screw-in feet [3].

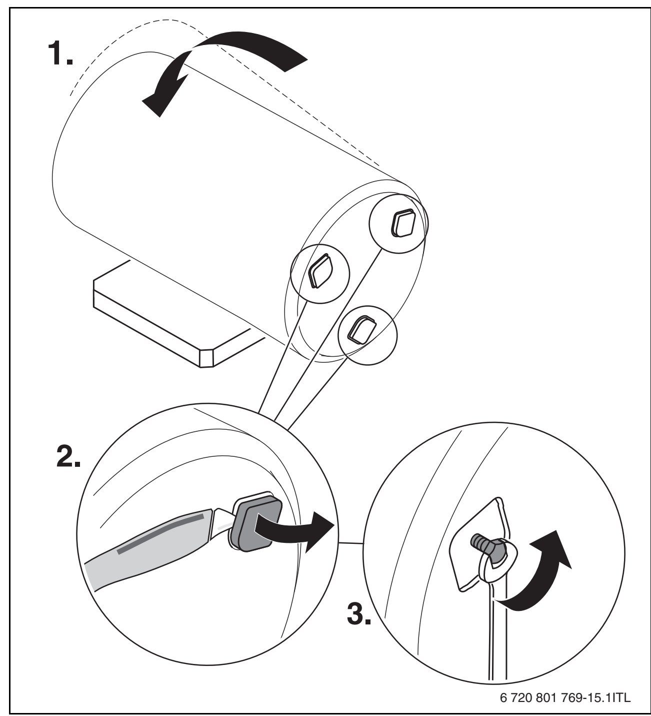


Fig. 8 Laying the DH tank on its side and exposing the adjustable feet

- ▶ Position the DHW tank on a level floor with adequate load-bearing capacity.

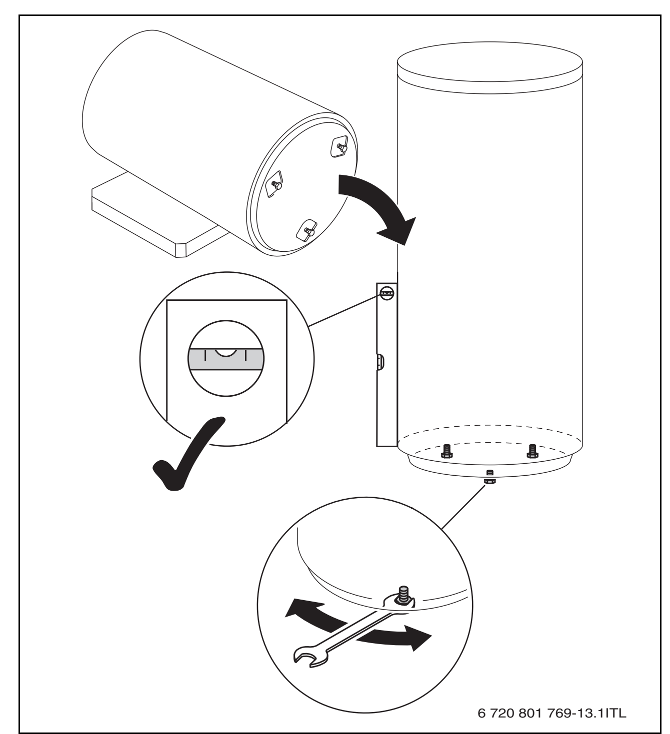


Fig. 9 Positioning the tank

- ▶ Maintain minimum wall clearances.
- ▶ Using the adjustable feet, align the DHW tank vertically.

▶ Remove the protective caps from the connections.

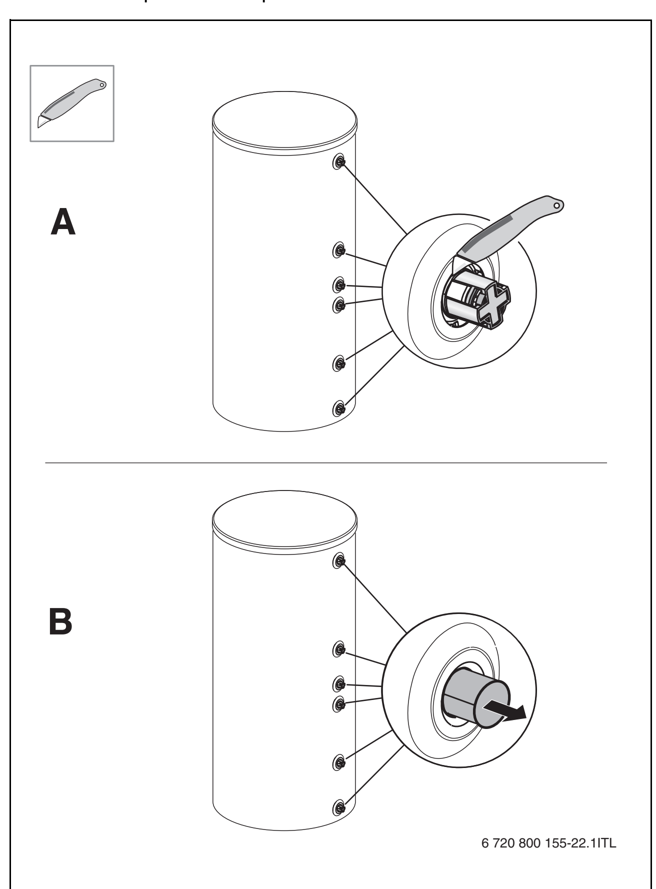


Fig. 10 Removing the protective caps

▶ Use Teflon tape or Teflon cord to seal the connections. Do not use hemp to seal the connections.

5.2 Water connections



CAUTION: Water damage
- ▶ Connect the drain to the bottom tank connection prior to filling the tank.
- ▶ Seal off all unused tank connections.



DANGER: Risk of fire from soldering and brazing!
- ▶ Take appropriate safety measures when soldering and brazing as the thermal insulation is flammable. For example, cover up the thermal insulation.
- ▶ Check tank jacket for damage after completing work.



DANGER: Risk of injury from contaminated water!
Work carried out without due care for cleanliness contaminates the drinking water.
- ▶ Install in accordance with national standards and guidelines.



NOTICE: Risk of corrosion from damage to the enamel finish!
- ▶ Attach connections to the DHW tank only "hand-tight".

5.2.1 Connecting the tank on the water side

System example with all recommended valves and shut-offs (→ Fig. 11).

- ▶ When sizing the heating system expansion vessel, take the volume of the heating coil in the tank into consideration.
- ▶ Route the connection cables for the tank temperature sensors at the back of the tank through the insulation to the heating appliance or controller.
- ▶ Install piping runs so that natural circulation is prevented. If necessary, install check valves.
- ▶ Install connection cables free of stress.
- ▶ Attach piping to the tank connections on-site.
- ▶ Check all connections for leaks.

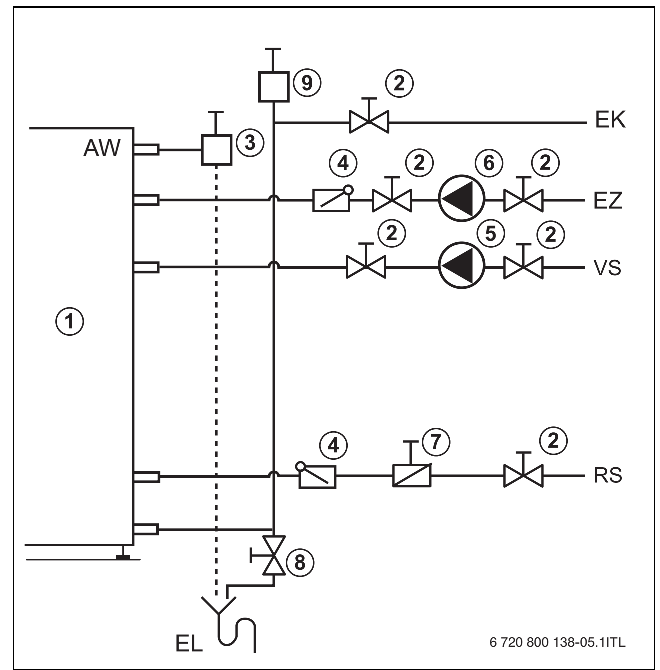


Fig. 11 Installation (illustrative)

[1] Storage tank
[2] Shut-off valve
[3] P&T safety valve (combined with hot water outlet)
[4] Check valve
[5] Tank primary pump
[6] Recirculation pump (optional)
[7] Air eliminator (in main supply)
[8] Drain valve
[9] Expansion vessel
[AW] DHW outlet
[EK] Cold water inlet
[EL] Tank drain
[EZ] Recirculation inlet
[RS] DHW cylinder return
[VS] DHW cylinder flow

5.2.2 Installing a T&P safety valve (on-site)

- Install a listed T&P safety valve that is approved for potable water (≥ ¾ ") in the DHW outlet.
- This DHW tank must be installed with a new T&P safety valve.
- The T&P valve must be sized no smaller than the rated tank capacity.
- Observe the safety valve installation instructions.
- T&P discharge pipe:
  - The discharge pipe must be at least equal to the outlet cross-section of the safety valve.
  - Route the discharge line from the T&P valve directly to an adequate drain (maximum length 6 ft (2m) with no more than two 90°-elbows).
  - The discharge line must terminate at an adequate drain in order to prevent property damage from spillage.
  - Check that the T&P safety valve operates properly at least once annually.
- Never plug the blow-off line. During heating, water may be discharged for operational reasons at any time.

5.3 Install a tank water temperature sensor (accessory) or aquastat (accessory).



DANGER: Risk of fatal injury from electric shock.
- Isolate the system electrically prior to commencing work on the system.



Connect the electrical power and set the temperature on the DHW temperature sensor or the aquastat as shown in the respective aquastat or control manufacturer's instructions.

Install a tank temperature sensor or an aquastat on the DHW tank to measure and monitor the hot water temperature.

Installing the DHW temperature sensor

- Take the tank temperature sensor from the scope of delivery of the control panel (accessories).
- Insert the sensor set until it bottoms out inside the sensor well [5]. This automatically pushes back the plastic spiral [3] that holds the sensor set together.

The compensating spring [4] ensures contact between the sensor well and sensor surfaces, and a reliable temperature reading.



Always ensure that the full length of the sensor surface is in contact with the sensor well.

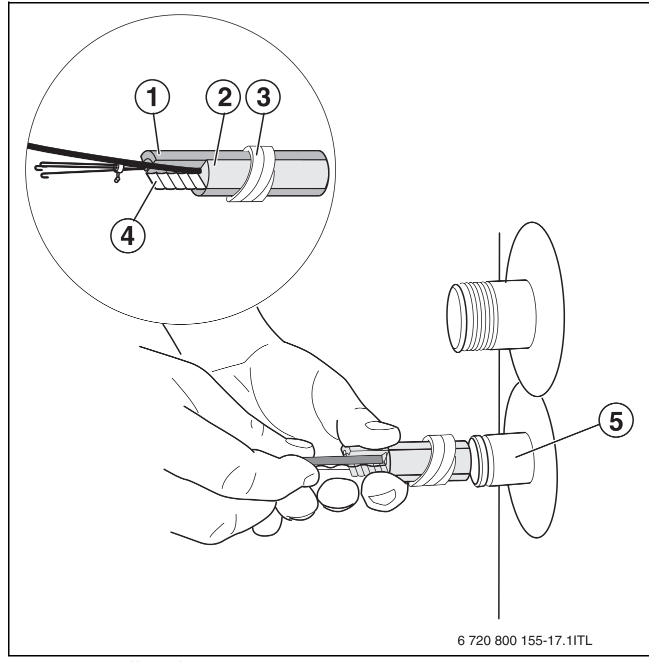


Fig. 12 Installing the DHW temperature sensor

[1] Quarter-circle spacer
[2] Temperature sensor
[3] Plastic spiral
[4] Compensating spring
[5] Sensor Well

- Push sensor retaining clip [1] from the side onto sensor well [2].
- Route the sensor lead to the boiler or control panel and ensure the cable is not strained. This cable must not be in contact with any hot boiler parts.
- In the case a sensor is being used without a compensating spring, the empty space in the sensor well must be filled with a sufficient amount of heat-conducting paste.

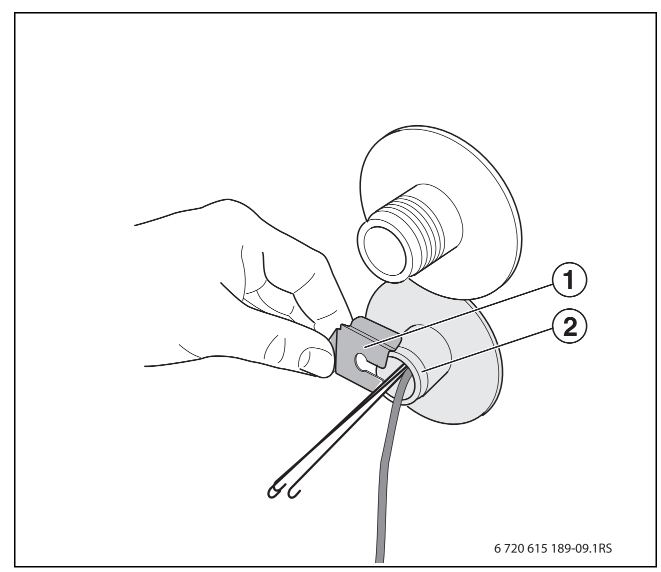


Fig. 13 Installing the sensor retainer

[1] Sensor retainer
[2] Sensor Well

Installing aquastat

▶ Remove cover from the aquastat. To do so, undo the screw on the top.
▶ If necessary, remove any unnecessary attachments. Attach bracket [3] to aquastat [2] by means of two self-tapping screws [1].

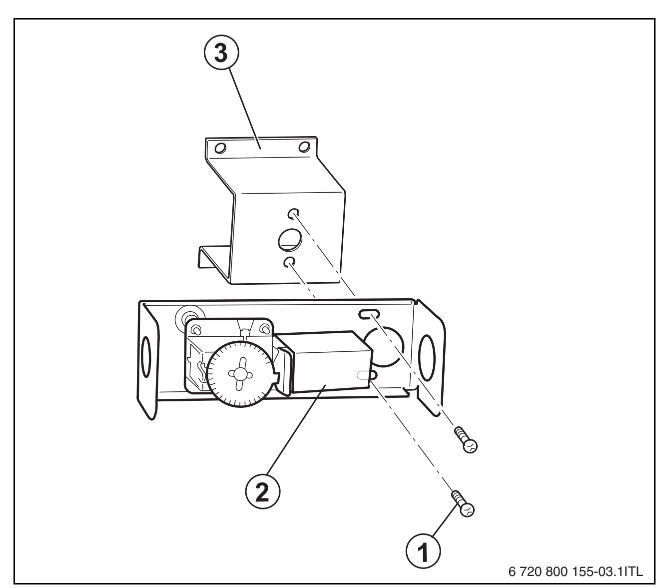


Fig. 14 Attaching the aquastat to the bracket

[1] Self-tapping screws
[2] Aquastat
[3] Bracket

▶ Feed the temperature sensor [4] with the compensating spring [3] into the sensor well [5].
▶ Attach bracket [6] to DHW tank by means of 4 self-tapping sheet metal screws [1].
▶ Replace the cover of the aquastat [2].

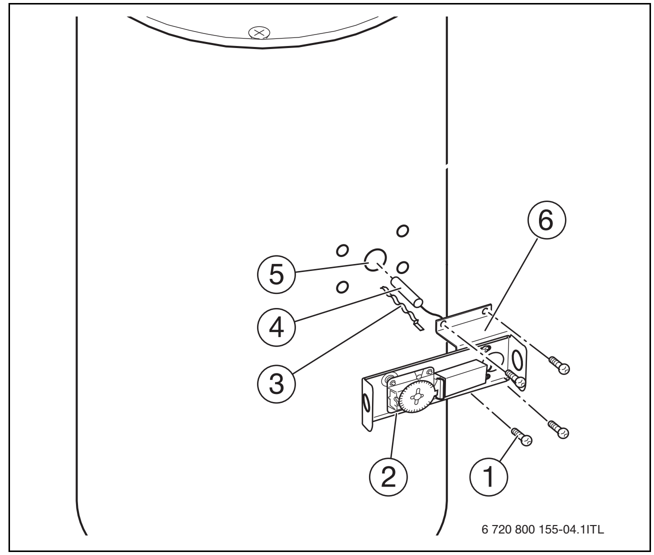


Fig. 15 Installing aquastat

[1] Self-tapping screws
[2] Aquastat
[3] Compensating spring
[4] Temperature sensor
[5] Sensor Well
[6] Bracket

Installing B-kit components

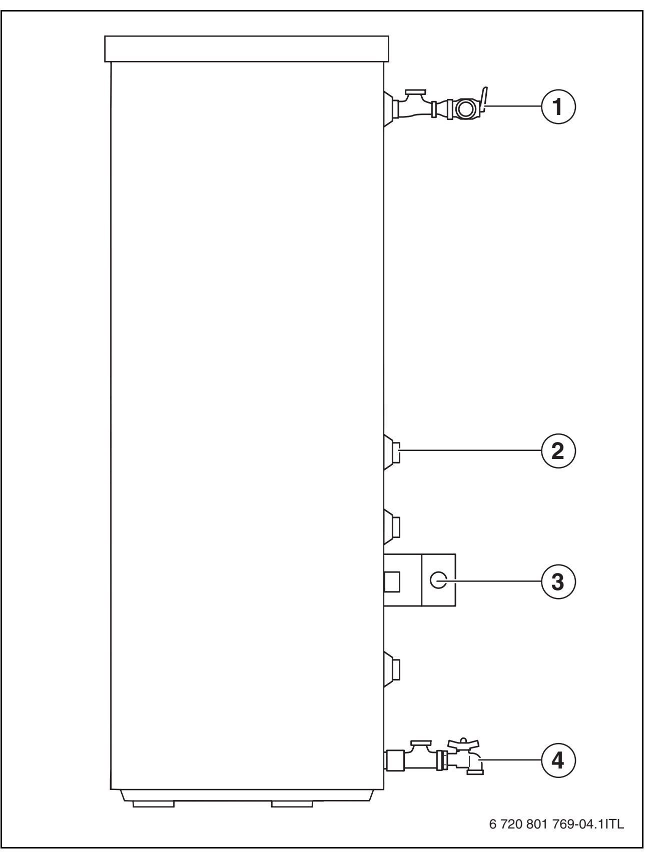


Fig. 16 Installing B-kit components

[1] Tee 1" x 1" x ¾ " (2x) with P&T safety valve
[2] Cap ¾ " for recirculation connection
[3] Bracket with aquastat
[4] Tee with fill and drain valve

6 Commissioning



NOTICE: Risk of system damage from excessive pressure!
Excessive pressure can result in tension cracks in the enamel coating.

- Never plug the discharge line of the T&P safety valve.

6.1 Commissioning the DHW tank

Have the installer of the heating system or a qualified contractor commission the equipment.

- Commission the boiler and additional accessories in accordance with manufacturer's instructions or the appropriate installation and operating instructions.



Use only drinking water to check the DHW tank for leaks. On the DHW side, the test pressure must not exceed 145 psi (10 bar) gauge pressure.

- To bleed air from the DHW tank, open the highest tap/valve.
- To fill the tank, open the shut-off valve for the cold water inlet.
- Flush the tank and piping thoroughly prior to commissioning.
- Before heating up, verify that the boiler, tank and pipework are filled with water. Open the air bleeder valve for this purpose.
- Check all connections, piping and the inspection port for leaks.

7 Shutdown



CAUTION: Risk of tank damage!.Residual moisture can result in corrosion.

- Thoroughly dry out the inside (e. g. by means of hot air) and leave the cleanout cover open.

7.1 Shutting down the DHW tank

- Switch off the temperature controller at the control panel, shut of the heating system emergency shutoff switch, or disengage the heating system circuit breaker.



WARNING: Risk of scalding from hot water!

- Let the tank cool down sufficiently.

- Close the cold water inlet shutoff valve.
- Drain the DHW tank via the drain valve by opening the highest faucet.
- Close the shut-off valves to and from the boiler.
- Depressurize the heat exchanger.
- Drain and blow out the heat exchanger.
- To prevent corrosion, dry out the inner space and keep the inspection port covers open.

7.2 Shutting down the heating system when there is a risk of frost

- Shut down the heating system and the DHW tank as shown in chapter 7.1.



Fully drain the tank – even the lowest section of the tank and the heating coil.

8 Environmental Protection / Disposal

Environmental protection is a fundamental principle of the Bosch Group.
Quality of products, efficiency and environmental protection are equally important objectives for us. All legislation pertaining to the environment is strictly observed.

Packaging

For the packaging, we participate in the country-specific recycling systems, which guarantee optimal recycling. All packaging materials used are environmentally-friendly and recyclable.

Old appliances

Old appliances contain materials that should be recycled.
The relevant assemblies are easy to separate, and all plastics are identified. This allows the various components to be sorted for appropriate recycling or disposal.

9 Maintenance

- Allow the DHW tank to cool down sufficiently before performing any maintenance.
- Remedy all faults immediately.
- Use original spare parts only!
- The tank must be inspected annually and maintained as required.
- Check the T&P safety valve annually.

9.1 Preparing the DHW tank for cleaning

The SU80/5 and SU100/5 tanks are cleaned by means of the cleanout on the side. The SU54/5 tank is cleaned by means of the cleanout at the top.



DANGER: RISK OF SCALDING
Hot water can cause scalding.

- Prior to cleaning, allow the DHW tank to cool down sufficiently.

- Disconnect electrical power from the heating system.
- Drain the DHW tank. To do so, close the shut-off valve for cold water inlet and the open drain valve. To vent the system, open the air vent valve or the highest faucet.
- Remove the PS top cover (SU54/5) (→ Fig. 17, page 14, [1]) or cleanout cover shroud (SU80/5, SU100/5) (→ Fig. 18, page 14, [1]) from the tank.
- Loosen the hex bolts [2] in the cleanout cover [3].

▶ Remove the cleanout cover [3], magnesium anode [5] and cleanout cover gasket [4].

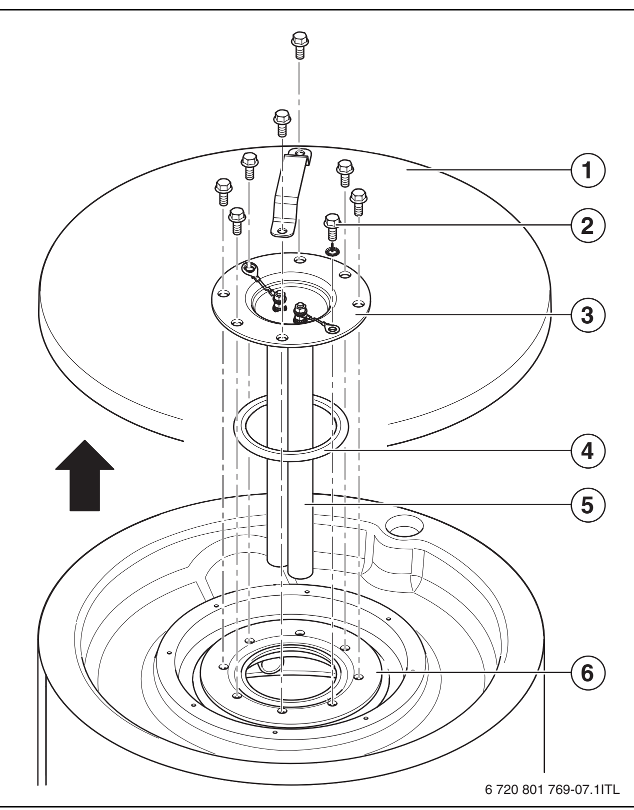


Fig. 17 Removing the cleanout cover SU54/5

[1] PS top cover
[2] Hex bolts
[3] Cleanout cover
[4] Cleanout cover gasket
[5] Magnesium anodes
[6] Inspection port

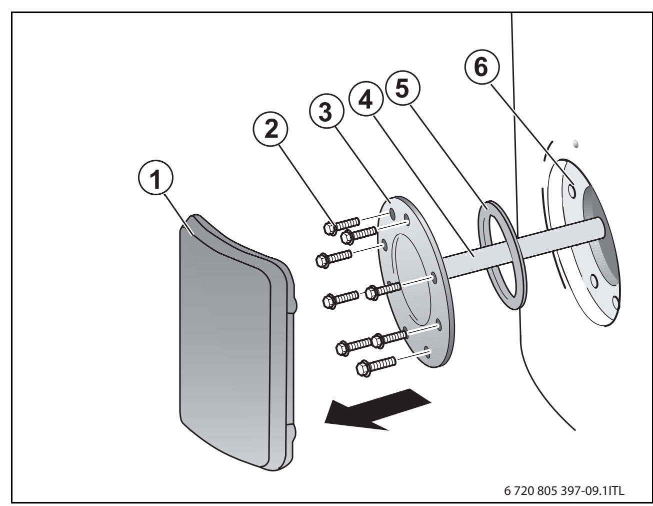


Fig. 18 Removing the cleanout cover SU80/5, SU100/5

[1] Cleanout cover shroud
[2] Hex bolts
[3] Cleanout cover
[4] Magnesium anode
[5] Cleanout cover gasket
[6] Inspection port

9.2 Descaling/cleaning the DHW tank

▶ Check the DHW tank interior for scale deposits (calcium).



CAUTION: Risk of tank damage due to damaged enamel.
▶ Never use hard objects or tools with sharp edges to clean the interior of the tank

Should scale deposits be discovered inside the DHW tank, proceed as follows:

▶ Hose down the inside of the DHW tank with a "high-pressure" (approx. 58 – 72.5 psi (4 - 5 bar) gauge pressure) cold water jet.
You can increase the cleaning effect by heating up the heat exchanger in the drained tank before cleaning. The thermal shock effect releases scale deposits more easily from the coil-type heat exchanger.

▶ Use a wet & dry vacuum cleaner with plastic suction hose to remove the residues.

Extremely tough scale deposits inside the DHW tank can be removed by chemical means. We recommend that you have a qualified contractor carry out the chemical cleaning operation.

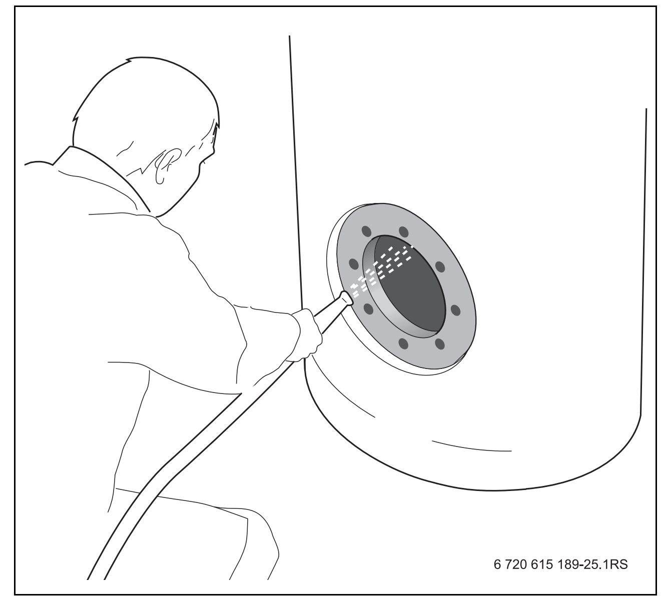


Fig. 19 Hose down the inside of the tank as shown in the example SU80/5, SU100/5

9.3 Checking the magnesium anode



If the magnesium anode is not serviced properly, the warranty is void.
Annual service records must be kept in a safe location and submitted together with the original purchase receipt in the event of a warranty claim.

The purpose of the anode rod is to protect the DHW tank against corrosion. It is critical that the anode rod be inspection once a year to determine whether it requires replacing.

Upon inspection, the anode rod surface should appear smooth. If the rod surface appears pitted, bumpy, rusty, scale has built up on the surface, or if the rod is less than 5/8" (15 mm) in diameter, then it must be replaced.

Certain installations may require more frequent replacement of the anode rod:

- Recirculation applications,
- Poor water quality,
- Galvanic/electrolytic corrosion,
- High flow applications.

In the event of poor water quality it is recommended that a water treatment professional be consulted for water treatment options.



Never bring the magnesium anode surface in contact with oil or grease.
▶ Keep everything clean.

9.3.1 Checking the upper magnesium anode (SU80/5, SU100/5)

▶ Remove PS top cover if not already removed.
▶ Unscrew the magnesium anodes.
▶ Check the magnesium anodes for decomposition.
▶ Replace the magnesium anode if its diameter has been reduced to approx. 5/8 " (15 mm).
▶ Screw the magnesium anodes back into the cover.

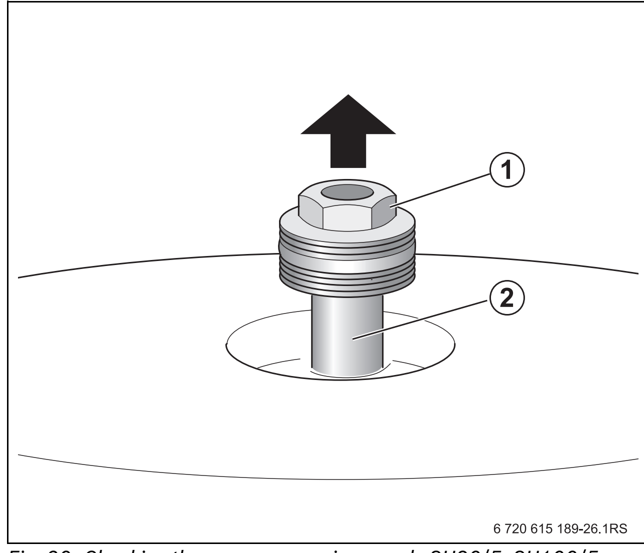


Fig. 20 Checking the upper magnesium anode SU80/5, SU100/5

[1] Hex bolt
[2] Magnesium anode

9.3.2 Checking the upper magnesium anode (SU54/5)

▶ Remove the cleanout cover (→ Fig. 17, page 14), if not yet removed.
▶ Check the magnesium anodes.
▶ Replace the magnesium anode if its diameter has been reduced to approx. 5/8 " (15 mm).
▶ To release the ground cable eyelet [8], undo nut M8 [9].
▶ Undo nut M8 [7].
▶ Remove cleanout cover [3] from magnesium anode [1].
▶ Install new magnesium anode with the aid of the hardware provided (→ Fig. 21).

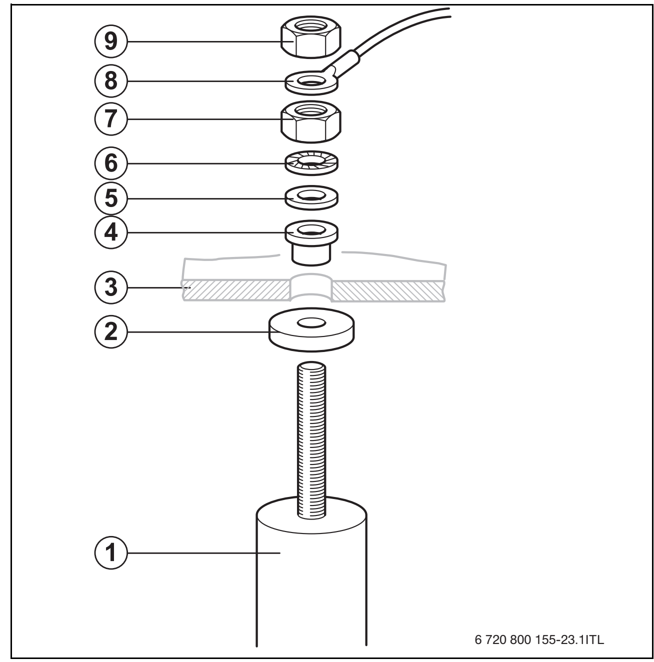


Fig. 21 Replacing the magnesium anode

[1] Magnesium anode
[2] Gasket
[3] Cleanout cover
[4] Insulating sleeve
[5] U-washer
[6] Serrated washer
[7] M8Nut
[8] Ground wire eyelet
[9] M8Nut

9.3.3 Checking the magnesium anode at the side (SU80/5, SU100/5)

▶ Empty the tank as described in chapter 9.1, page 13.
▶ Remove the cleanout cover (→ Fig. 17, page 14), if not yet removed.
▶ Check the magnesium anodes.
▶ Replace the magnesium anode if its diameter has been reduced to approx. 1/2 " (15 mm).
▶ To release the ground cable eyelet [8], undo nut M8 [9].
▶ Undo nut M8 [7].
▶ Remove cleanout cover [3] from magnesium anode [1].
▶ Install new magnesium anode with the aid of the hardware provided (→ Fig. 21).

9.4 Re-commissioning after performing maintenance



CAUTION: Risk of tank damage from a faulty gasket!
- ▶ To prevent the DHW tank from leaking, install a new cleanout cover gasket upon completion of cleaning and maintenance.

- ▶ Put the cleanout cover [4] back in place (top or side) together with the new gasket [2].
- ▶ Thread hex bolts [5] into cleanout cover [4] "hand-tight".
- ▶ Then use a torque wrench to tighten the hex bolts to 18-22 lbf-ft (25 - 30 Nm).
- ▶ Fill the DHW tank and restart the heating system.
- ▶ Check all connections and the inspection port for leaks.
- ▶ Replace the cleanout cover shroud.
- ▶ Reposition the PS top cover on the tank.

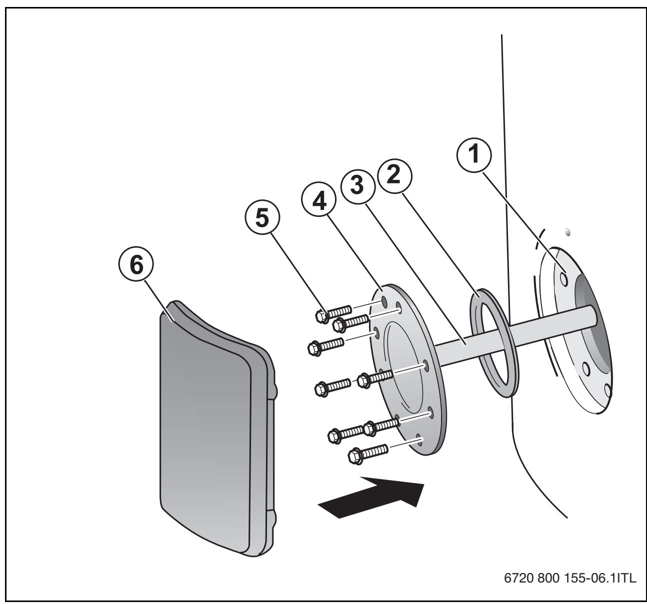


Fig. 22 Reassembling the inspection port

[1] Inspection port
[2] Cleanout cover gasket
[3] Magnesium anode
[4] Cleanout cover
[5] Hex bolts
[6] Cleanout cover shroud

10 Spare Parts

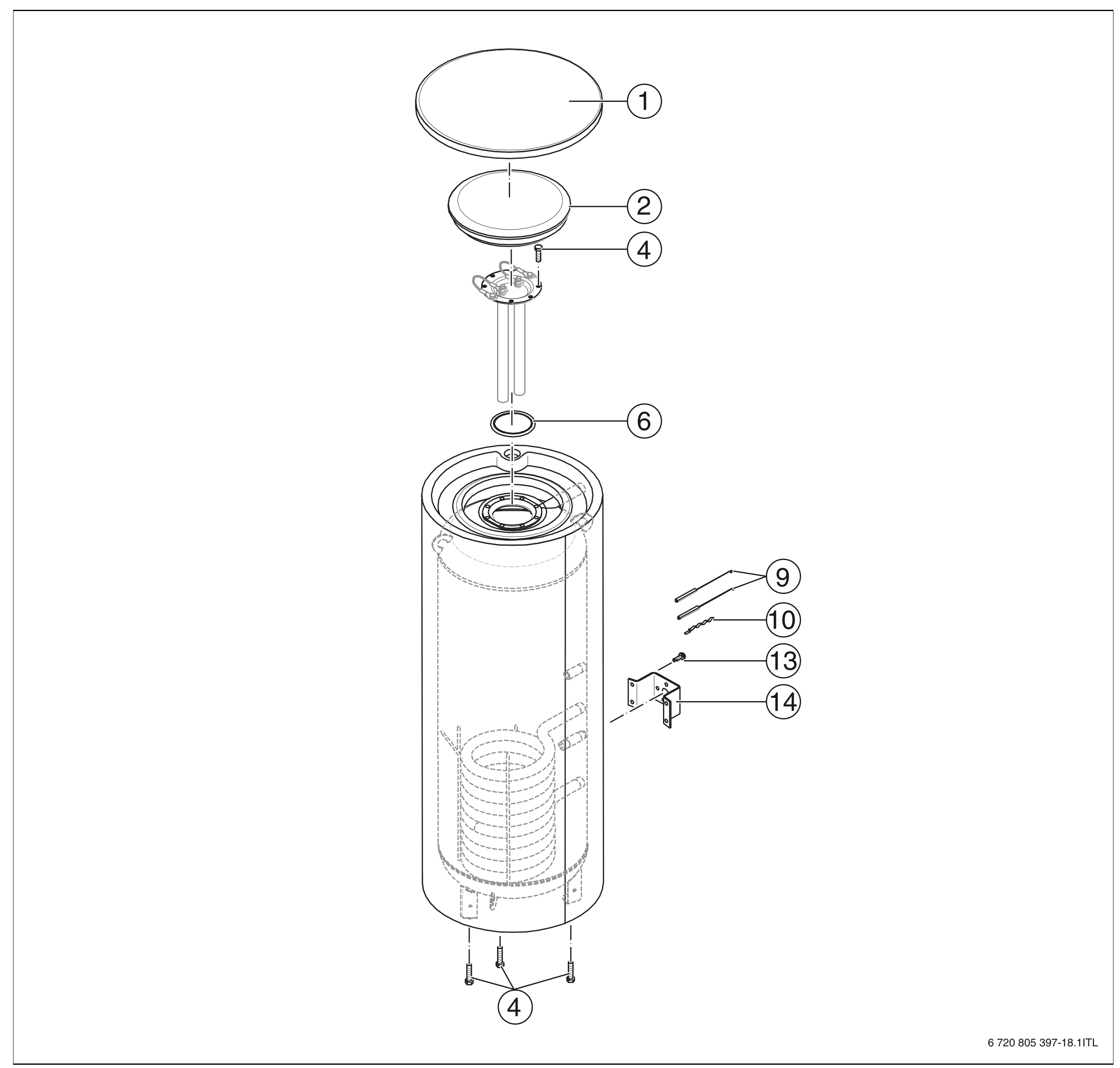


Fig. 23 Spare parts for SU54/5

Item	Article description	Product No.
1	Cover D550 lid, black	8 718 542 319 0
2	Plug, EPS upper part D370	8 718 541 763 0
4	Self-tapping hex screw M10x25 (8x)	7 747 005 744
6	O-ring 120.02x6.99-N	8 718 572 538 0
9	Spacer, 1/4-circle (1x)	8 718 585 547
10	Compensator spring (5x)	8 718 585 143
13	Self-tapping screw St 4.2x13 (10x)	7 747 027 696
14	Retaining plate for the aquastat	7 747 028 761 0
	Logo Buderus	8 718 541 573 0

Table 7

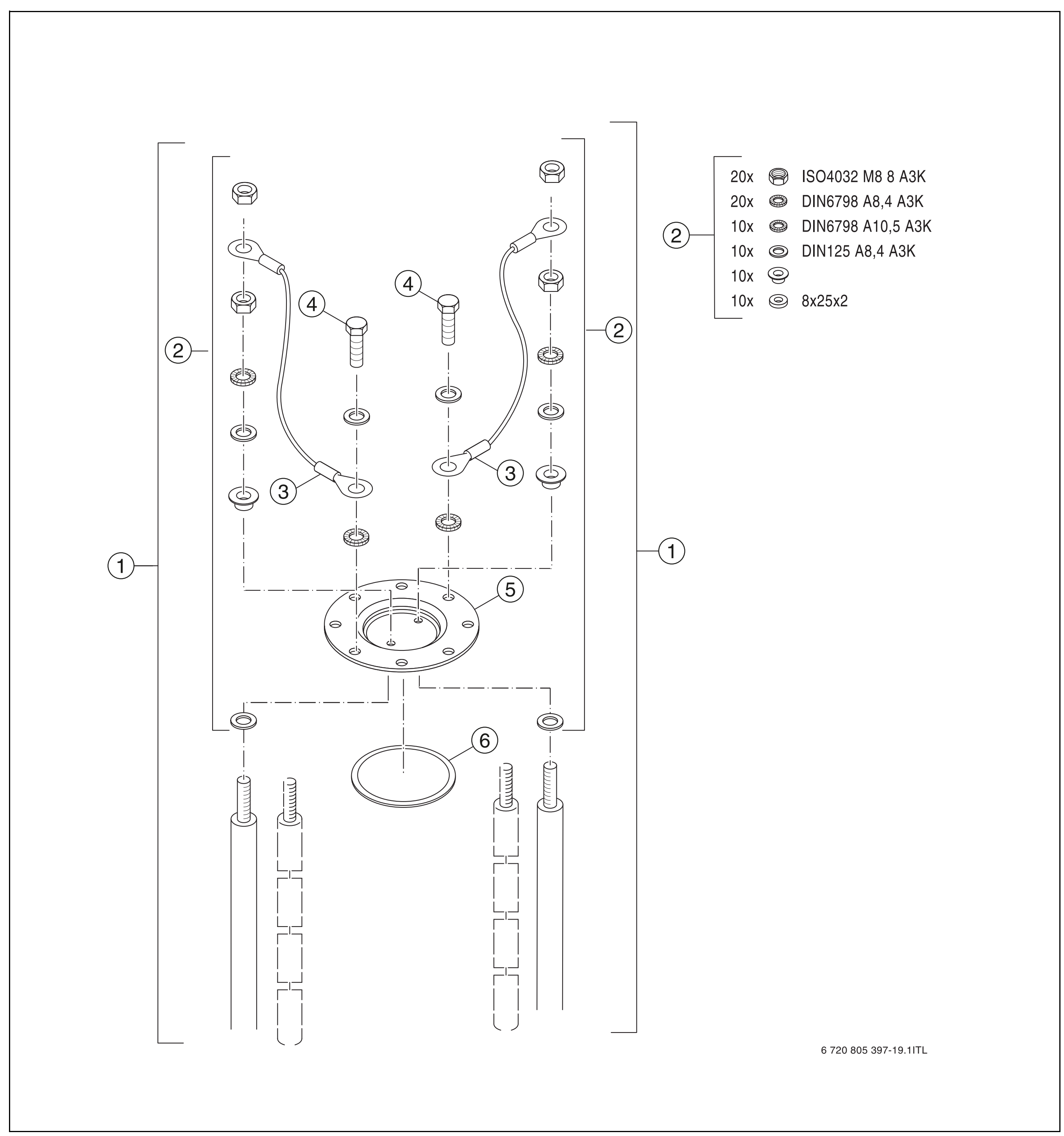


Fig. 24 Spare parts for SU54/5

Item	Article description	Product No.
1	Multi-link anode, 3 links 558/528mm M8	63020947
1	Anode D33x400mm (1x)	8 718 571 568 0
2	Anode mounting kit (10x)	5264278
3	Anode grounding cable (insulated)	63037168
4	Self-tapping hex screw M10x25 (8x)	7 747 005 744
5	Cleanout cover DN120 SA5, thermoplastic	8 718 543 791 0
6	O-ring 120.02x6.99-N	8 718 572 538 0

Table 8

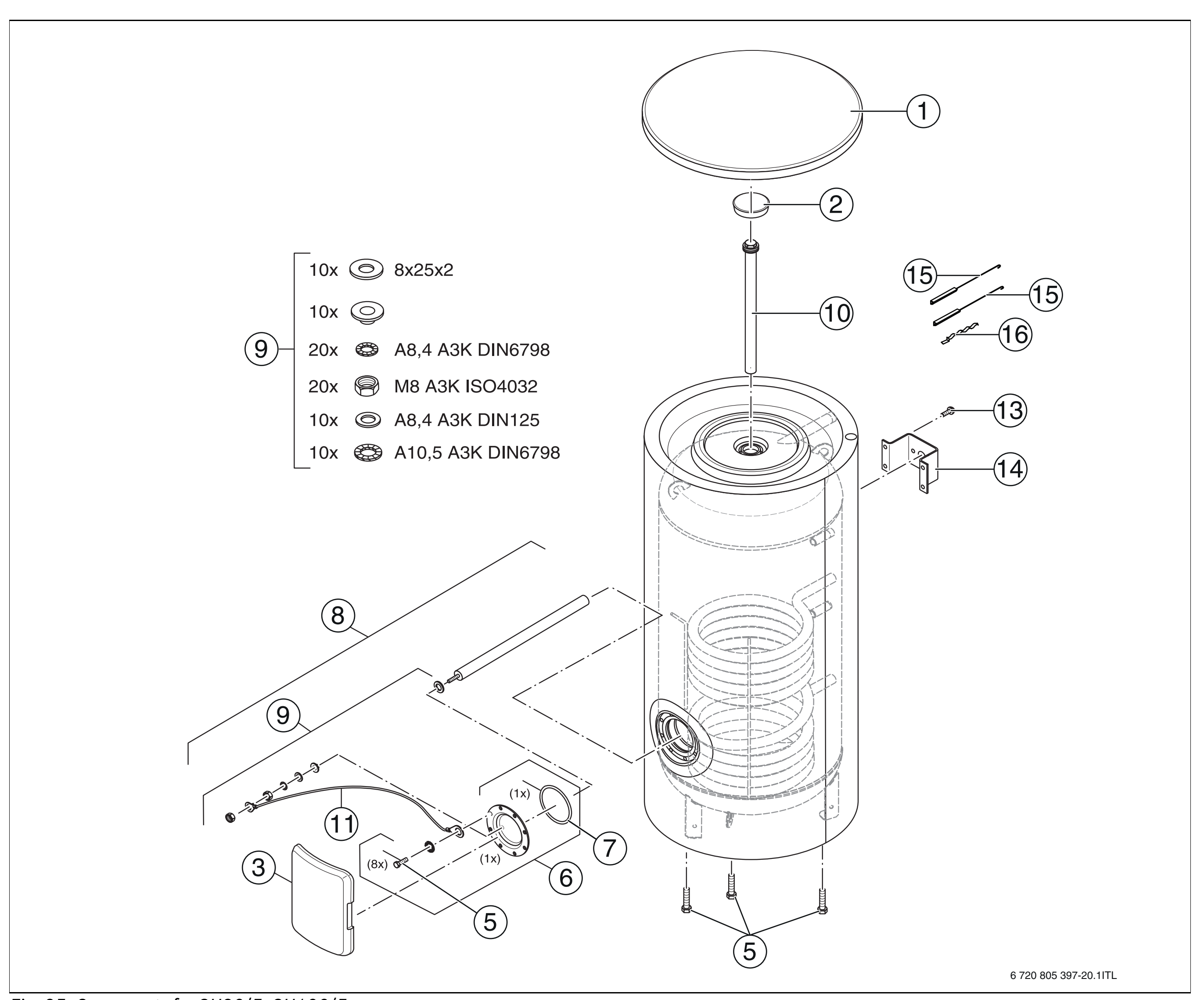


Fig. 25 Spare parts for SU80/5, SU100/5

Item	Article description	Product No.
1	Cover D670 lid, black	8 718 541 369 0
2	Plug, EPS upper part D672.5	8 718 541 767 0
3	Cleanout gasket D670, black	8 718 542 063 0
5	Self-tapping hex screw M10x25 (8x)	7 747 005 744
6	Cleanout cover DN120 for anode	7 747 004 739
7	O-ring 120.02x6.99-N	8 718 572 538 0
8	Anode D33x400 mm	8 718 571 568 0
9	Anode mounting kit (10x)	5264278
10	Anode G1 1/2x575, without electrical insulation D=33 (80 gal)	8 718 542 779 0
10	Anode G1 1/2x750, without electrical insulation D=33 (100 gal)	8 718 542 778 0
11	Anode grounding cable (insulated)	63037168
13	Self-tapping screw St 4.2x13 (10x)	7 747 027 696
14	Retaining plate for the aquastat	7 747 028 761 0
15	Spacer, 1/4-circle (1x)	8 718 585 547
16	Compensator spring (5x)	8 718 585 143
	Logo Buderus	8 718 541 573 0

Table 9

Índice de contenidos

1 Indicaciones de seguridad y explicación de los símbolos

1.1 Explicación de los símbolos

Advertencias



Las advertencias están marcadas en el texto con un triángulo.
Adicionalmente las palabras de señalización indican el tipo y la gravedad de las consecuencias que conlleva la inobservancia de las medidas de seguridad indicadas para evitar riesgos.

Las siguientes palabras de señalización están definidas y pueden utilizarse en el presente documento:

- **AVISO** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños materiales.
- **ATENCIÓN** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de leves a moderados.
- **ADVERTENCIA** advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.
- **PELIGRO** advierte sobre daños personales de graves a mortales.

Información importante



La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

Otros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Procedimiento
→	Referencia cruzada a otro punto del documento
•	Enumeración/punto de la lista
–	Enumeración/punto de la lista (2.º nivel)

Tab. 1

1.2 Indicaciones de seguridad

Antes de la instalación, lea todas las indicaciones. Realizar los pasos en el orden indicado. Al menos una vez al año, un técnico debe comprobar el acumulador de agua caliente. El incumplimiento de estas indicaciones puede causar daños personales graves e incluso mortales, así como daños materiales graves.

Montaje y mantenimiento

- ▶ **Peligro de quemaduras por trabajos de soldadura.** Tomar las medidas de seguridad adecuadas durante todos los trabajos de soldadura, como p. ej., recubrir el aislamiento térmico, ya que éste es inflamable.
- ▶ Asegurarse de que únicamente una empresa autorizada instala o realiza el mantenimiento del acumulador de agua caliente.
- ▶ Utilizar material de instalación que sea lo suficientemente resistente a la temperatura.

Prohibición:

Está totalmente prohibida la conexión del potenciostato de un ánodo de corriente externa al ánodo de magnesio incorporado en un acumulador. Se estropeará el acumulador. Se perderá el derecho a garantía.

Instalación y puesta en marcha

- ▶ El montaje del acumulador de agua caliente lo debe realizar un instalador autorizado.
- ▶ Las conexiones eléctricas únicamente las puede realizar un electricista autorizado. Seguir el esquema de conexiones.
- ▶ No montar este aparato en estancias húmedas (p. ej., baños, saunas).

Función

- ▶ Para que se garantice un funcionamiento correcto, es necesario seguir estas instrucciones de instalación y mantenimiento.
- ▶ No cerrar el conducto de vaciado de la válvula de seguridad T&D. Por razones de seguridad, puede haber escapes de agua durante el calentamiento.

Peligro por corriente eléctrica

- ▶ Asegurarse de que los trabajos eléctricos los realiza únicamente un especialista autorizado.
- ▶ Antes de realizar trabajos eléctricos, desconectar la tensión de red en todos los polos de la transmisión y asegurarla contra reconexión involuntaria.
- ▶ Comprobar que la instalación está sin tensión.

Peligro de quemaduras en las tomas de agua caliente

- ▶ Durante el funcionamiento del acumulador de agua caliente se pueden alcanzar temperaturas superiores a los 50 °C. Para limitar la temperatura de la toma, instalar una válvula térmica mezcladora de agua caliente.
- ▶ El agua caliente utilizada para lavar la colada, la loza y para otros fines de limpieza puede provocar quemaduras y lesiones permanentes.
- ▶ Existe mayor riesgo de lesiones permanentes con agua caliente para los niños, los ancianos y las personas débiles o con capacidades físicas mermadas. No dejar a estas personas sin vigilancia en la bañera o en la ducha en ningún caso. No permitir que los niños pequeños manipulen solos un grifo de agua caliente o entren en una bañera.
- ▶ Si en un edificio existen personas de los grupos anteriormente mencionados que manipulen grifos de agua caliente o, según la legislación nacional o las prescripciones locales, es obligatorio mantener temperaturas de agua caliente óptimas para el consumo, tomar las siguientes precauciones:
  - – Utilizar el ajuste de temperatura más bajo posible.
  - – Instalar una protección contra quemaduras, p. ej., una válvula mezcladora automática, en el grifo de agua caliente o en el calentador de agua. Seleccionar e instalar la válvula mezcladora automática de conformidad con las recomendaciones e indicaciones del fabricante de la válvula.
- ▶ El agua que sale a través de las válvulas de vaciado puede estar extremadamente caliente. Para evitar daños:
  - – Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones.
  - – Orientar las salidas de agua alejadas de las personas.
- ▶ Son obligatorias las medidas de protección contra temperaturas elevadas y valores de presión. Es indispensable instalar una válvula de temperatura y una válvula de seguridad de presión.

En la siguiente vista general se presenta la relación entre la temperatura del agua y el tiempo hasta la formación de quemaduras. Se puede tomar como base para determinar las temperaturas de agua más seguras para su uso.

Temperatura	Tiempo hasta quemaduras graves
48 °C	más de 5 minutos
51 °C	de 1,5 a 2 minutos
54 °C	aprox. 30 segundos
57 °C	aprox. 10 segundos
60 °C	menos de 5 segundos
62 °C	menos de 3 segundos
65 °C	aprox. 1,5 segundos
68 °C	aprox. 1 segundo

Tab. 2 Relación tiempo-temperatura aproximada hasta la formación de quemaduras [1)]

1) Fuente: Moritz, A.R. y Henriques, F.C., Jr. (1947). Estudio de lesiones térmicas. II. El significado relativo de tiempo y temperatura de superficie como causa de quemaduras cutáneas, American Journal of Pathology, 23, 695-720.

Para la conservación de la protección contra la corrosión y para el cumplimento de las reglas de seguridad eléctrica, tener en cuenta los siguientes puntos:

- ▶ En las instalaciones de calentamiento de agua potable con tuberías de plástico, utilizar siempre racores de conexión metálicos.
- ▶ Utilizar exclusivamente accesorios originales.
- ▶ Una vez instalado completamente el acumulador, realice una comprobación del conductor de seguridad (incluyendo los racores de conexión metálicos).

Mantenimiento

Recomendaciones para los clientes:

- ▶ Formalizar un contrato de inspección y mantenimiento con una empresa autorizada. Inspeccionar el acumulador de agua caliente una vez al año y, en caso necesario, realizar las tareas de mantenimiento. Trabajos de servicio según necesidad.
- ▶ Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.

Inundación

- ▶ Después de una inundación, no utilizar el aparato si alguna pieza ha estado debajo del agua. Los posibles daños que se produzcan en los aparatos que hayan estado debajo del agua pueden ser abundantes y albergar numerosos riesgos de seguridad.
- ▶ Los aparatos que hayan estado debajo del agua se deben sustituir.

1.3 Instrucción del usuario



ADVERTENCIA: ¡Peligro de sufrir quemaduras en las tomas de agua caliente!

Durante la desinfección térmica y cuando la temperatura del agua caliente está ajustada a más de 50 °C, existe peligro de sufrir quemaduras en las tomas de agua caliente.

▶ Indicar al usuario que abra el grifo de manera que sólo salga agua templada. En caso contrario, instalar un mezclador térmico de agua caliente.



AVISO: Daños en el acumulador por presión elevada no autorizada.

▶ No cerrar en ningún caso el conducto de vaciado de la válvula de temperatura y de seguridad de presión.

▶ Explicar el funcionamiento y el manejo de la instalación de calefacción y del acumulador de agua caliente y hacer hincapié en los puntos técnicos de seguridad.

▶ Explicar el funcionamiento y la comprobación de la válvula de seguridad T&D.

▶ Entregar al usuario toda la documentación adjunta.

▶ **Recomendación para el usuario:** formalizar un contrato de inspección y mantenimiento con una empresa autorizada.

▶ Informar al usuario de los siguientes puntos:
- Durante el calentamiento, es posible que salga agua por la válvula de seguridad T&D.
- El conducto de vaciado de la válvula de seguridad T&D debe mantenerse siempre abierto.
- Comprobar al menos una vez al año que la válvula de seguridad T&D funciona correctamente.
- Inspeccionar el acumulador una vez al año y limpiarlo en caso necesario.

2 Datos sobre el producto

2.1 Volumen de suministro

- Acumulador
- Instrucciones de mantenimiento y de instalación
- B-KIT

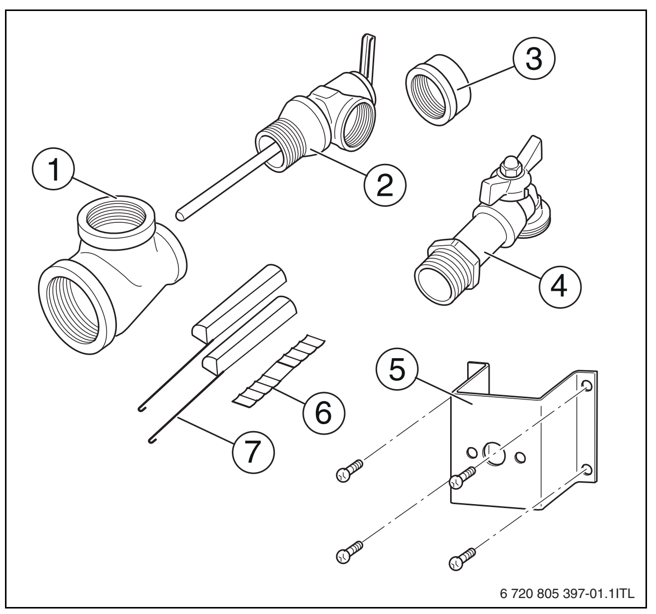


Fig. 1 Kit B

[1] Pieza en T 1" x 1" x ¾ " (2x)
[2] Válvula de temperatura y válvula de seguridad de presión
[3] Tapa de cierre ¾ "
[4] Llave de vaciado
[5] Soporte para acuastato, tornillos para soporte de acuastato (4x)
[6] Muelle de sujeción para sonda de acuastato o sonda de temperatura del acumulador
[7] Carcasa de cuarto de círculo para sonda de acuastato o sonda de temperatura del acumulador (2x)

2.2 Uso adecuado

El acumulador de agua caliente ha sido diseñado para el calentamiento y el almacenamiento de agua potable. Tenga en cuenta las prescripciones, directrices y normas sobre agua potable específicas del país.

Utilice el acumulador de agua caliente únicamente en sistemas de calefacción cerrados.

Cualquier otro uso se considera inapropiado. La empresa no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por el uso inapropiado del acumulador.

Requisitos del agua potable	Unidad	
Dureza del agua, mín.	ppm grain/galón US °dH	36 2.1 2
Valor pH, mín. – máx.		6,5 – 9,5
Conductividad, mín. – máx.	µS/cm	130 – 1500

Tab. 3 Requisitos del agua potable

2.3 Descripción del producto

SU 54/5

SU80/5, SU100/5

6 720 805 397-02.1ITL

Fig. 2 Descripción del producto

Pos.	Descripción
1	Salida de agua caliente
2	Conexión de recirculación
3	Alimentación de la caldera
4	Vaina de inmersión para la sonda de temperatura
5	Retorno del acumulador
6	Entrada de agua fría
7	Intercambiador de calor para calentamiento por caldera, tubo liso esmaltado
8	Abertura de inspección para el mantenimiento y la limpieza en la parte delantera
9	2 ánodo en abertura de inspección, incorporado con aislamiento
10	SU54/5: 2x ánodo de magnesio incorporado con aislamiento eléctrico SU80, SU100/5: ánodo de magnesio incorporado sin aisla-miento eléctrico
11	Depósito del acumulador, acero esmaltado
12	Revestimiento, chapa lacada con protección térmica de espuma rígida de poliuretano, 2" (50 mm)
13	Abertura de inspección para el mantenimiento y la limpieza
14	Tapa del revestimiento PS

Tab. 4 Descripción del producto

2.4 Placa de características

La placa de características se encuentra en la parte superior de la parte trasera del acumulador de agua caliente.

2.5 Curva de pérdida de presión intercambiador de calor

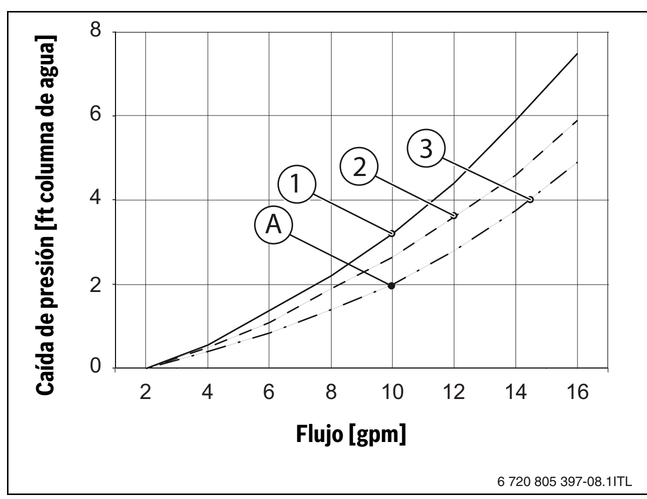


Fig. 3 Curva de pérdida de presión

[1] SU100/5
[2] SU80/5
[3] SU54/5

Ejemplo:

[A] 10 gpm, 2 ft of head

2.6 Datos técnicos

	Unidad	SU54/5	SU80/5	SU100/5
Contenido del acumulador				
Contenido útil (total)	l	200	300	390
Caudal del acumulador máximo admisible	l/min	20	30	39
Temperatura de agua caliente máxima admisible	°C	95	95	95
Presión de servicio del agua potable máxima admisible	bar	10	10	10
Potencia del acumulador con:				
Temperatura de entrada del agua fría	°C	10	10	10
Temperatura de salida del agua caliente	°C	60	60	60
Ascenso de temperatura del agua caliente	°C	50	50	50
Temperatura de impulsión intercambiador de calor (agua de caldera)	°C	80	80	80
Caudal (agua de caldera)	l/h	2600	2600	3500
Pérdida de presión (agua de caldera)	mbar	80	100	207
Potencia continua	l/h l/min	430 7	507 8	791 13
Velocidad de flujo en la primera hora	l/h	570	717	1064
Potencia máxima de calentamiento	kW	25	29,5	64
Intercambiador de calor				
Contenido	l	6	8,8	12,1
Superficie	m^2	0,9	1,3	1,8
Pérdida de calor (con 65 °C, temperatura del agua caliente, 20 °C temperatura ambiente)	K/h	0,31	0,23	0,19
Temperatura máxima del agua de calefacción	°C	110	110	110
Presión de servicio máxima de la caldera	bar	16	16	16

Tab. 5 Datos técnicos

2.7 Dimensiones constructivas y de conexión

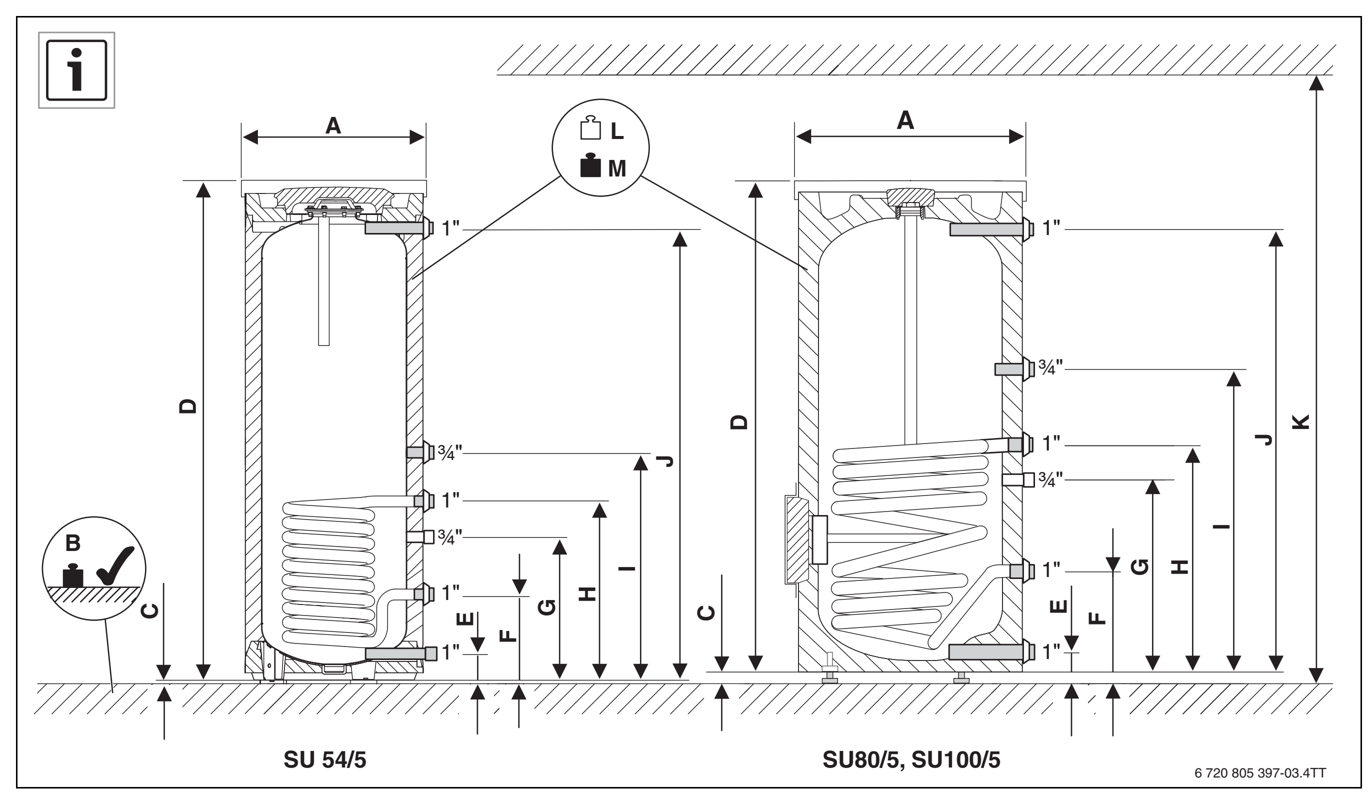


Fig. 4 Dimensiones constructivas y de conexión

Pos.	Descripción	Unidad	SU54/5	SU80/5	SU100/5
A	Diámetro	mm	550	670	670
B	Capacidad de carga mínima del suelo	kg	284	405	509
C	Altura de la base	mm	12,5	12,5	12,5
D	Altura total	mm	1530	1495	1835
E	Altura entrada de agua fría	mm	80	80	80
F	Altura retorno del acumulador	mm	265	318	318
G	Altura vaina de inmersión sonda de temperatura	mm	433	617	793
H	Altura alimentación de la caldera	mm	553	722	898
I	Altura conexión de recirculación	mm	703	903	1148
J	Altura salida del agua caliente	mm	1399	1355	1695
K	Altura mínima del techo para la sustitución del ánodo	mm	1880	1850	2100
L	Peso (sin carga)	kg	73	105	128
M	Peso (con carga)	kg	273	405	518

Tab. 6 Dimensiones constructivas y de conexión

3 Normas, prescripciones y directivas



Durante la instalación y el servicio, se deberán tener en cuenta todas las prescripciones, directivas y normas locales y específicas del país.



Todos los componentes eléctricos deben estar autorizados en EE. UU. y en Canadá.

4 Transporte



ADVERTENCIA: Peligro de lesiones por traslado de cargas pesadas y seguridad inadecuada durante el transporte.
- ▶ Utilice medios de transporte adecuados, p. ej. una carretilla con cinto tensor.
- ▶ Asegurar el elemento transportado contra caídas.



Transporte el acumulador de agua caliente completamente embalado hasta el lugar de emplazamiento. De esta forma, está protegido durante el transporte.

- ▶ Colocar la carretilla en la parte trasera del acumulador de agua caliente embalado.
- ▶ Asegurar el acumulador de agua caliente al medio de transporte con un cinto tensor.
- ▶ Transportar el acumulador de agua caliente hasta el lugar de emplazamiento.
- ▶ Extraer el acumulador de agua caliente del embalaje cuando ya se esté en el lugar de emplazamiento.

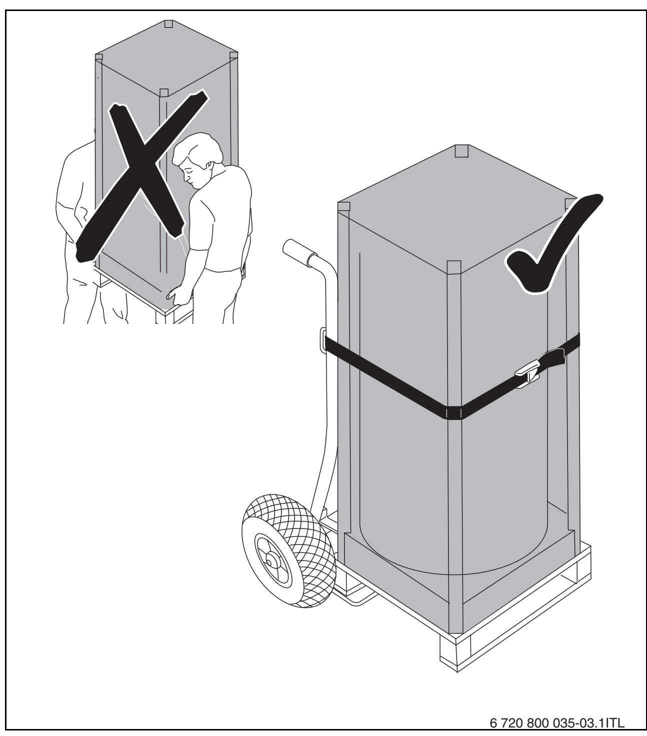


Fig. 5 Transporte con carretilla

5 Montaje

El acumulador de agua caliente se suministra montado por completo.

- ▶ Compruebe que el acumulador de agua caliente esté en buen estado y completo.

5.1 Instalación

5.1.1 Requisitos del lugar de emplazamiento



AVISO: Daños en la instalación debido a fuerza de carga insuficiente de la superficie de emplazamiento o debido a una base inadecuada.
- ▶ Asegúrese de que la superficie de emplazamiento sea plana y de que tenga suficiente fuerza de carga.



AVISO: Daños debido a grietas de tensión y corrosión.
- ▶ Instalar el acumulador de agua caliente en un lugar asegurado contra heladas.
- ▶ Utilice el acumulador de agua caliente únicamente en instalaciones de calefacción hidrónicas cerradas.
- ▶ NO se deben utilizar vasos de expansión abiertos para este acumulador de agua caliente.



AVISO: Si las fugas pueden producir daños materiales o se exige legalmente un recipiente de vaciado:
- ▶ Instalar un recipiente de vaciado adecuado.
- ▶ Tener en cuenta las instrucciones del fabricante del recipiente de vaciado.



Si se exige legalmente o si las fugas pueden producir daños materiales, instalar un recipiente de vaciado adecuado. Tener en cuenta las instrucciones del fabricante del recipiente de vaciado.

- ▶ Coloque el acumulador de agua caliente sobre un pedestal cuando exista peligro de que se acumule agua en el suelo del lugar de emplazamiento.
- ▶ Instale el acumulador de agua caliente seco y en estancias interiores libres de heladas.
- ▶ Tenga en cuenta la altura mínima del techo (→ tab. 6, pág. 25) y las distancias mínimas respecto a la pared en la sala de instalación (→ fig. 6).
- ▶ Mantener una distancia de 2“ (51 mm) a los tubos calientes y a las superficies combustibles.

5.1.2 Distancia a la pared

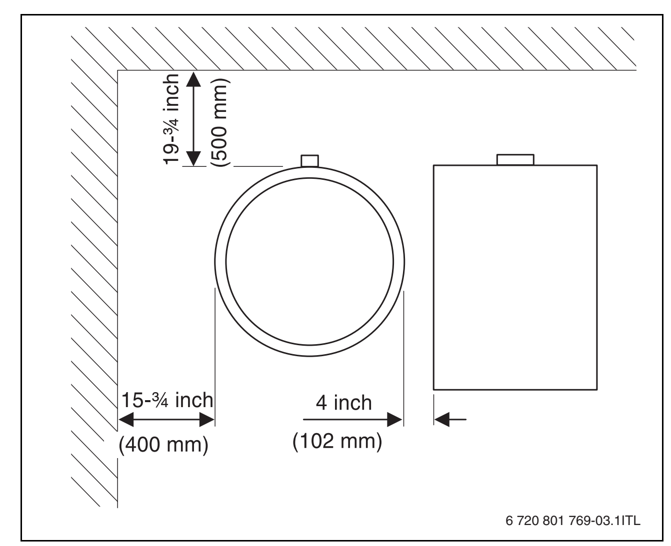


Fig. 6 Distancias mínimas a la pared recomendadas

5.1.3 Colocar el acumulador de agua caliente

▶ Extraer el acumulador de agua caliente del embalaje; para ello, retirar las láminas de plástico, las maderas escuadradas y las cubiertas acolchadas.

▶ Tender las cubiertas acolchadas sobre el suelo a modo de protección.

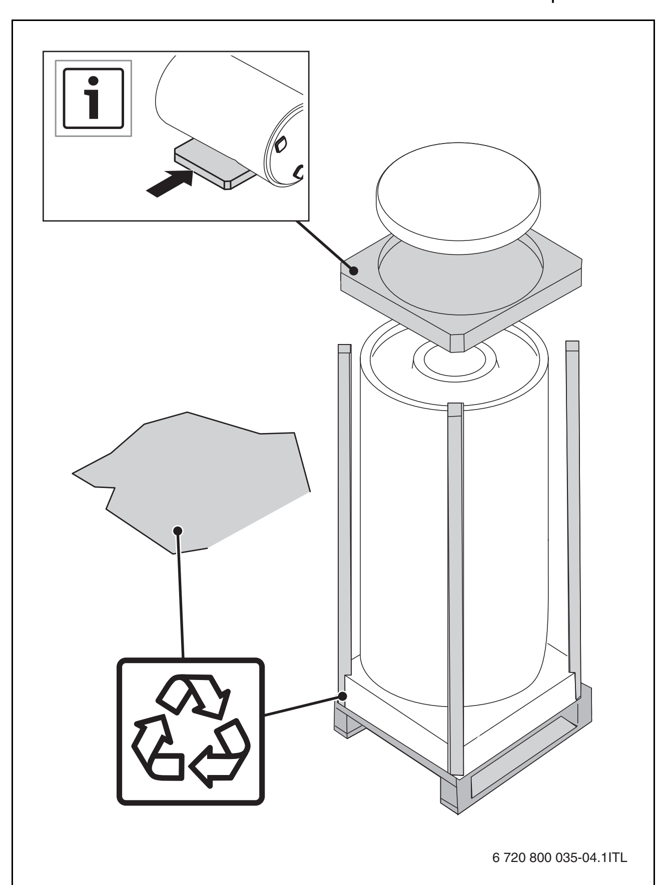


Fig. 7 Desembalar el acumulador de agua caliente

▶ Colocar el acumulador de agua caliente cuidadosamente sobre la cubierta acolchada [1].

▶ Cortar la elevación en el suelo de poliestireno [2].

▶ Desenroscar los tornillos niveladores [3].

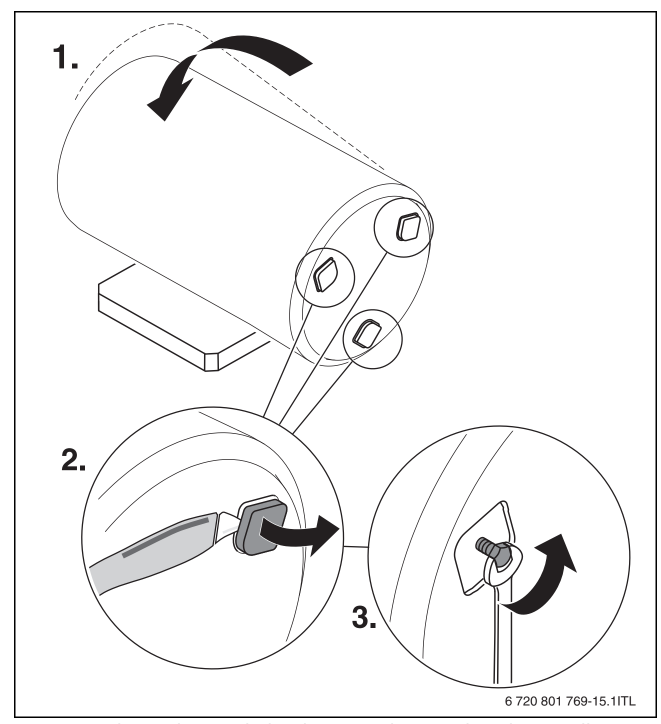


Fig. 8 Colocar el acumulador de agua caliente y dejar los tornillos niveladores al descubierto

▶ Colocar el acumulador de agua caliente sobre un suelo regular y firme.

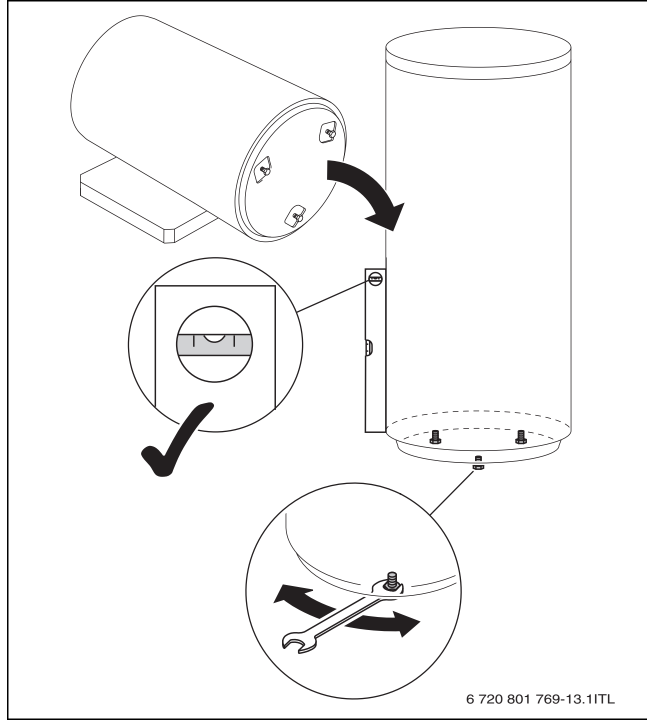


Fig. 9 Colocar el acumulador de agua caliente

▶ Mantener las distancias mínimas a la pared.

▶ Nivelar el acumulador de agua verticalmente utilizando los tornillos niveladores

▶ Retirar las tapas de protección de las conexiones.

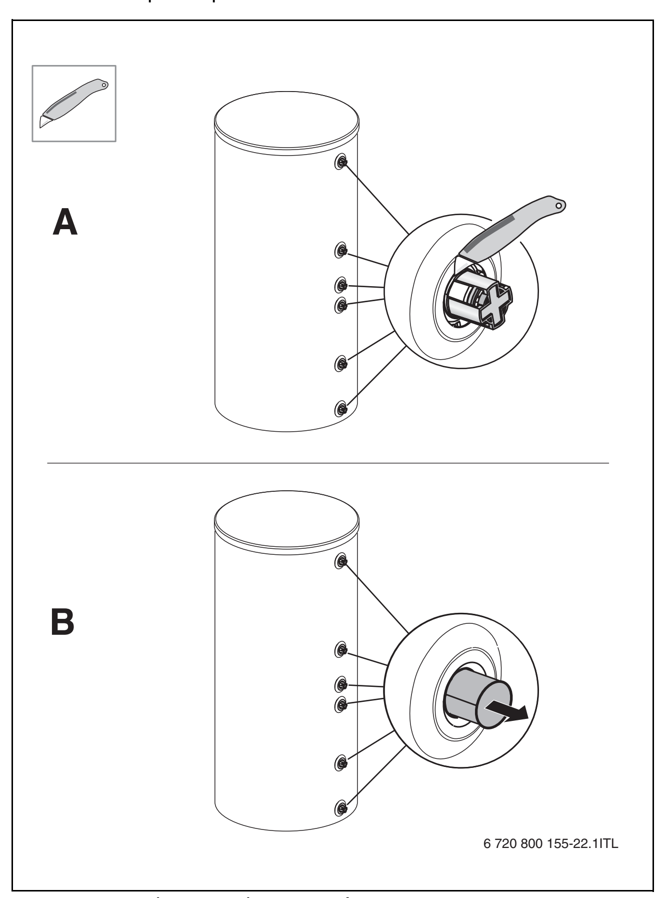


Fig. 10 Retirar las tapas de protección

▶ Obturar las conexiones con cinta de teflón o hilo de teflón. No utilizar cáñamo para obturar las conexiones.

5.2 Conexión hidráulica



ATENCIÓN: Daños en el agua

▶ Antes de llenar el acumulador, montar el vaciado en la conexión al acumulador inferior.

▶ Cerrar todas las conexiones al acumulador que no estén en uso.



PELIGRO: Peligro de quemaduras por trabajos de soldadura.

▶ Tome las medidas de precaución adecuadas cuando realice cualquier trabajo de soldadura, ya que el aislamiento térmico es inflamable. P. ej. cubra el aislamiento térmico.

▶ Tras el trabajo, compruebe la integridad del revestimiento del acumulador.



PELIGRO: Peligro para la salud por agua sucia.

Los trabajos de montaje realizados de forma inadecuada contaminan el agua potable.

▶ Instalar y equipar el acumulador de agua caliente de manera higiénica de acuerdo con las normas y directrices específicas nacionales.



AVISO: Peligro de corrosión por daños en el esmalte.

▶ Apretar las conexiones hidráulicas al acumulador de agua caliente únicamente firmemente.

5.2.1 Conexión hidráulica del acumulador de agua caliente

Ejemplo de instalación con todas las válvulas y llaves de paso recomendadas (→ fig. 11).

▶ Al seleccionar el vaso de expansión del lado del agua caliente, tener en cuenta el contenido del serpentín de calentamiento del acumulador de agua caliente.

▶ Cambiar de lugar los cables de conexión de la sonda de temperatura del acumulador que están en la parte trasera del acumulador a la caldera o al regulador a través del aislamiento térmico.

▶ Instalar las guías de tuberías directamente en las conexiones al acumulador de tal forma que no sea posible la autocirculación. En caso necesario, instalar tapas de retención.

▶ Montar los cables de conexión sin torsión.

▶ Establecer las conexiones al acumulador in situ.

▶ Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones.

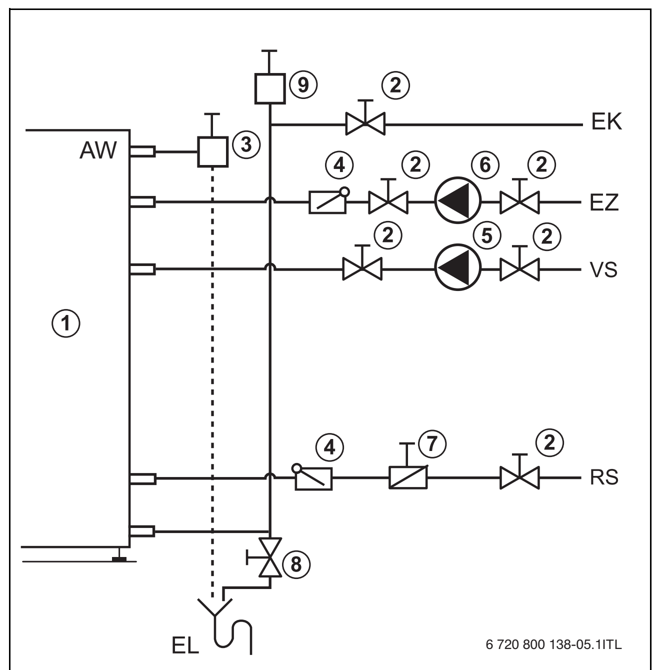


Fig. 11 Instalación (esquema de principio)

[1] Depósito del acumulador
[2] Válvula de corte
[3] Válvula de seguridad T&D (combinada con salida de agua caliente)
[4] Válvula antirretorno
[5] Bomba de carga del acumulador
[6] Bomba de recirculación (opcional)
[7] Separador de aire
[8] Llave de vaciado
[9] Vaso de expansión
[AW] Salida de agua caliente
[EK] Entrada de agua fría
[EL] Vaciado
[EZ] Entrada circulación
[RS] Retorno acumulador
[VS] Alimentación acumulador

5.2.2 Montar la válvula de temperatura y válvula de seguridad de presión

- ▶ Montar una válvula de temperatura y una válvula de seguridad de presión autorizadas y homologadas para agua potable (≥ ¾ " en la salida de agua caliente.
- ▶ El acumulador de agua caliente se debe instalar con una nueva válvula de temperatura y de seguridad de presión.
- ▶ Las dimensiones de la válvula de temperatura y de seguridad de presión deben corresponderse al menos con el contenido del acumulador detallado.
- ▶ Tenga en cuenta el manual de instalación de la válvula de seguridad.
- ▶ Conducto de vaciado de la válvula de temperatura y de seguridad de presión:
  - – El conducto de vaciado debe coincidir, como mínimo, con la sección transversal de salida de la válvula de seguridad.
  - – Introducir el conducto de vaciado de la válvula de temperatura y de seguridad de presión directamente en un punto de desagüe adecuado (longitud máxima: 2 m con un máximo de dos ángulos de 90°).
  - – Introducir el conducto de vaciado en un punto de desagüe adecuado para evitar daños en el agua.
  - – Comprobar al menos una vez al año que la válvula de temperatura y seguridad de presión funcionan correctamente.
- ▶ No cerrar el conducto de vaciado. Durante el calentamiento podría producirse una expulsión provisional de agua por motivos de servicio.

5.3 Montar la sonda de temperatura del acumulador (accesorio) o el acuastato (accesorio)



PELIGRO: Peligro de muerte por corriente eléctrica.
- ▶ Antes de realizar trabajos en la instalación: desconectar la instalación de la alimentación eléctrica.



Llevar a cabo la conexión eléctrica y el ajuste de temperatura de la sonda de temperatura del acumulador o del acuastato según las instrucciones del respectivo fabricante.

Para medir y vigilar la temperatura del agua caliente debe montarse una sonda de temperatura del acumulador o un acuastato en el acumulador de agua caliente.

Montar la sonda de temperatura del acumulador

- ▶ Retirar la sonda del temperatura del acumulador del volumen de suministro del aparato de regulación (accesorio).
- ▶ Introduzca el set de la sonda en la vaina de inmersión [5] hasta el tope. Simultáneamente, la espiral de plástico que une el set de la sonda se desplaza hacia atrás automáticamente.

El muelle de sujeción [4] garantiza el contacto entre la vaina de inmersión y las superficies de la sonda y, de esta forma, establece una transferencia segura de temperatura.



Preste atención a que la superficie de la sonda haga contacto en toda su longitud con la superficie de la vaina de inmersión.

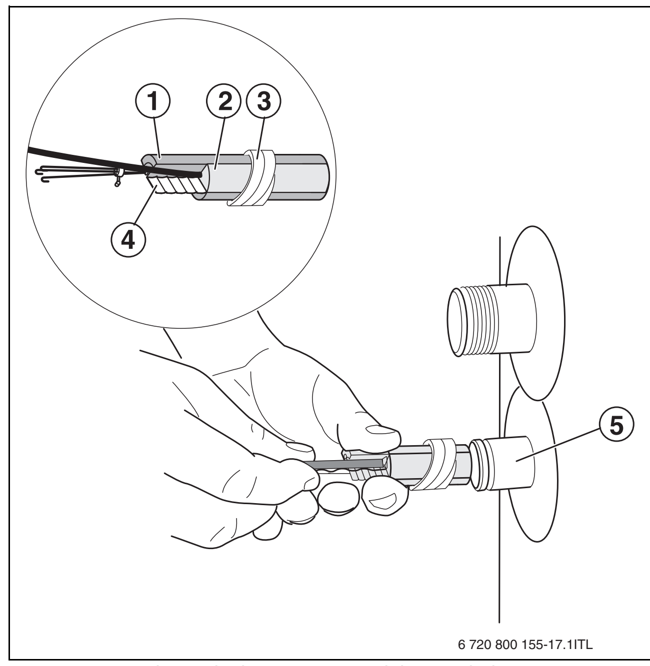


Fig. 12 Montar la sonda de temperatura del acumulador

[1] Carcasa de cuarto de círculo
[2] Sonda de temperatura
[3] Espiral de plástico
[4] Muelle de sujeción
[5] Vaina de inmersión

- ▶ Deslizar el seguro para sondas [1] del lateral a la vaina de inmersión [2].
- ▶ Guíe el cable de la sonda a la caldera y al aparato de regulación estableciendo, si fuera necesario,
  un retenedor de cable. El cable no puede entrar en contacto con ningún componente caliente de la caldera.
- ▶ En el caso de sensores que se utilizan sin muelle de sujeción, rellenar la cavidad de la vaina de inmersión con una cantidad suficiente de pasta termoconductora.

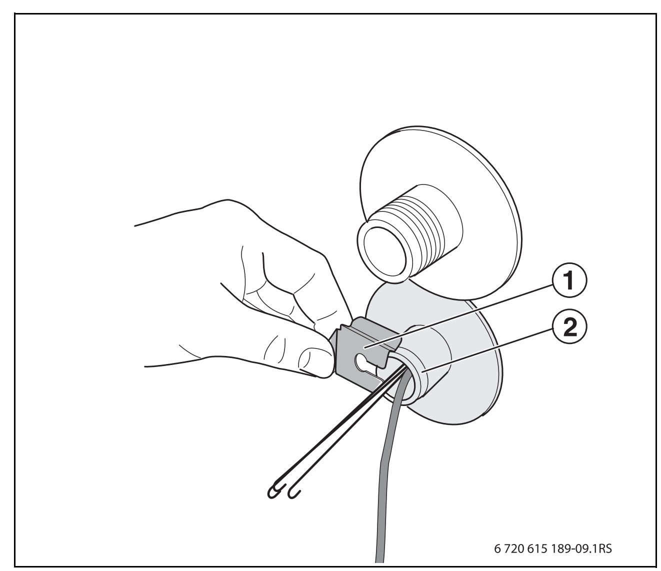


Fig. 13 Montar el seguro para sondas

[1] Prisionero para sensores
[2] Vaina de inmersión

Montar el acuastato

▶ Retirar el recubrimiento del acuastato. Para ello, aflojar el tornillo de la parte superior.
▶ En caso necesario, retirar la fijación que ya existe. Atornillar el soporte al acuastato con dos tornillos para chapa .

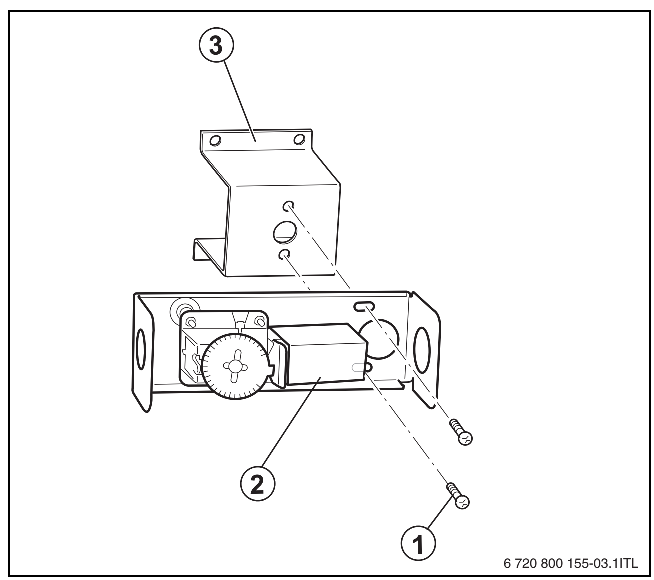


Fig. 14 Atornillar el soporte al acuastato

[1] Tornillos para chapa
[2] Acuastato
[3] Soporte

▶ Introducir la sonda de temperatura [4] con el muelle de sujeción [3] en la vaina de inmersión [5].
▶ Atornillar el soporte[6] con 4 tornillos para chapa [1] al acumulador de agua caliente.
▶ Volver a montar el recubrimiento del acuastato [2].

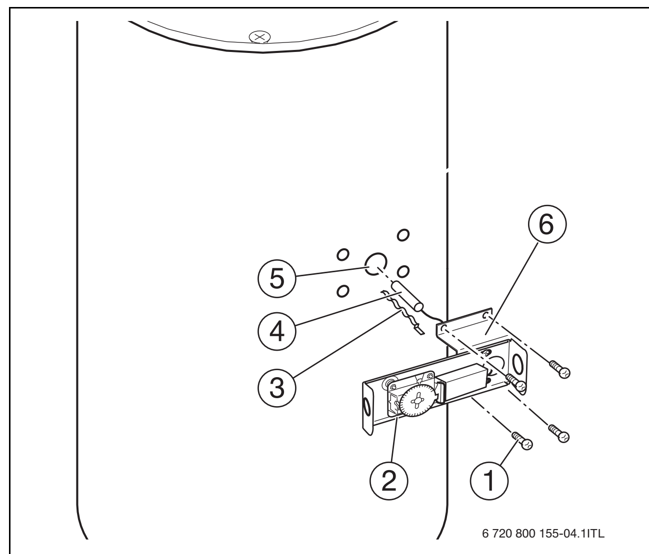


Fig. 15 Montar el acuastato

[1] Tornillos para chapa
[2] Acuastato
[3] Muelle de sujeción
[4] Sonda de temperatura
[5] Vaina de inmersión
[6] Soporte

Montar los componentes del kit B

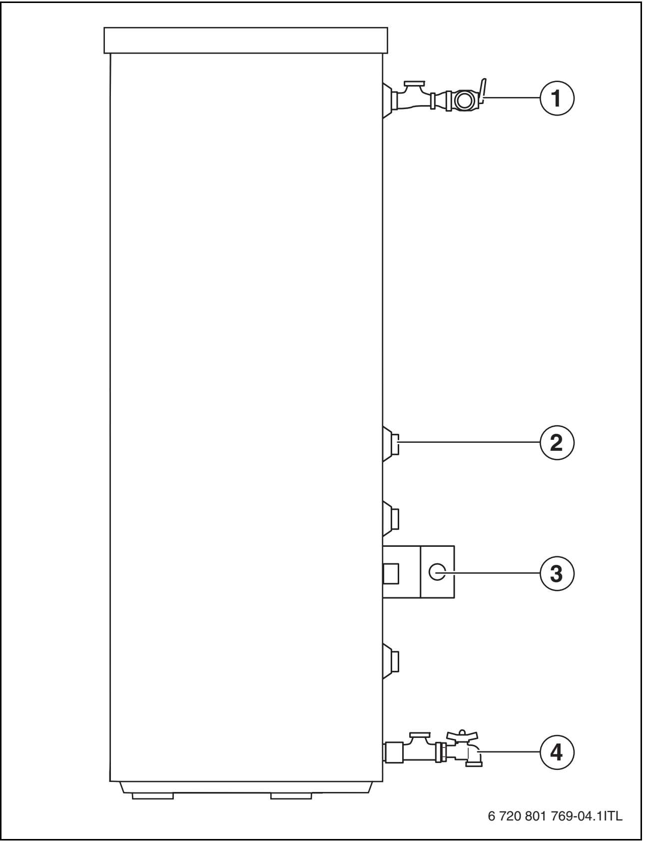


Fig. 16 Montar los componentes del kit B

[1] Pieza en T 1" x 1" x ¾ " (2x) con válvula de seguridad T&D
[2] Tapa de cierre ¾ " para la conexión de recirculación
[3] Soporte con acuastato
[4] Pieza en T con llave de llenado y vaciado

6 Puesta en marcha



AVISO: Daños en el equipo debidos a un exceso de presión.
Una presión excesiva puede producir fisuras en el esmalte.
▶ No cerrar en ningún caso el conducto de vaciado de la válvula de temperatura y de seguridad de presión.

6.1 Puesta en marcha del acumulador de agua caliente

La puesta en marcha la debe llevar a cabo el fabricante de la instalación de calefacción o una persona cualificada.

▶ Poner en marcha la caldera y otros accesorios según las indicaciones del fabricante en el manual de instalación correspondiente y el manual de instrucciones.



Comprobar la estanqueidad del acumulador de agua caliente exclusivamente con agua potable. La presión de prueba debe ser de 10 bar de sobrepresión como máximo para el agua caliente.

▶ Para purgar el acumulador de agua caliente, abrir la espita que se encuentra más alta.

- Para llenar el acumulador de agua caliente, abrir la válvula de corte para la entrada de agua caliente.
- Enjuagar a fondo las tuberías y el acumulador de agua caliente antes de la puesta en marcha.
- Antes del calentamiento, comprobar si la caldera, el acumulador de agua caliente y las tuberías están llenas de agua. Para ello, abrir la válvula de ventilación y de purga de aire.
- Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones, tuberías y aberturas de inspección.

7 Fuera de servicio



ATENCIÓN: Daños en el acumulador. Formación de corrosión por restos de humedad.
- Secar bien la zona interior (p. ej. con aire caliente) y abrir la tapa del registro de acceso manual.

7.1 Poner el acumulador de agua caliente fuera de servicio

- Desconectar el regulador de temperatura del aparato de regulación, desconectar la instalación de calefacción mediante el interruptor térmico de emergencia o desconectarla de la corriente eléctrica a través fusible.



ADVERTENCIA: ¡Quemaduras por agua caliente!
- Dejar que el acumulador de agua caliente se enfríe suficientemente.

- Cerrar la válvula de corte para la entrada de agua fría.
- Purgar el acumulador de agua caliente a través de la llave de vaciado; para ello, abrir la espita que se encuentra más alta.
- Cerrar las válvulas de corte que van a la caldera y que salen de ella.
- Eliminar la presión del intercambiador de calor.
- Vaciar el intercambiador de calor y purgarlo.
- Para evitar que aparezca corrosión, secar bien el interior y dejar abierta la tapa de la abertura de inspección.

7.2 Desconectar la instalación de calefacción en caso de riesgo de heladas

- Poner la instalación de calefacción y el acumulador de agua caliente fuera de servicio según el cap. 7.1.



Vaciar el acumulador de agua caliente por completo, también el depósito inferior del acumulador y el serpentín de calentamiento.

8 Protección del medio ambiente/eliminación de residuos

La protección del medio ambiente es uno de los principios empresariales del grupo Bosch.
La calidad de los productos, su rentabilidad y la protección del medio ambiente son para nosotros metas igual de importantes. Cumplimos estrictamente las leyes y prescripciones para la protección del medio ambiente.

Embalaje

En el embalaje seguimos los sistemas de reciclaje específicos de cada país, ofreciendo un óptimo reciclado. Todos los materiales usados para ello son respetuosos con el medio ambiente y reutilizables.

Aparatos usados

Los aparatos usados contienen materiales que se deben reciclar.
Los componentes son fáciles de separar y los materiales plásticos están señalados. De esta forma los materiales pueden clasificarse con mayor facilidad para su eliminación y reciclaje.

9 Mantenimiento

- Para todos los trabajos de mantenimiento, dejar que el acumulador de agua caliente se enfríe suficientemente.
- Subsanar los fallos inmediatamente.
- Utilizar únicamente piezas de repuesto originales.
- Inspeccionar el acumulador anualmente y, en caso necesario, realizar tareas de mantenimiento.
- Comprobar anualmente la válvula de temperatura y de seguridad de presión.

9.1 Preparar el acumulador de agua caliente para la limpieza

Los acumuladores de agua caliente SU80/5 y SU100/5 se limpian por el registro de acceso manual lateral. El acumulador de agua caliente SU54/5 se limpia por el registro de acceso manual superior.



PELIGRO: ¡Peligro de quemadura!
El agua caliente puede provocar quemaduras graves.
- Dejar que el acumulador de agua caliente se enfríe suficientemente antes de la limpieza.

- Desconecte la instalación de calefacción de la alimentación eléctrica.
- Vaciado del acumulador de agua caliente. Para ello, cerrar la válvula de corte para la entrada de agua fría y abra la llave de vaciado. Para ventilar, abrir la válvula de ventilación y de purga de aire o la espita que se encuentra más alta.
- Retirar la tapa del revestimiento PS (SU54/5) (→ fig. 17, pág. 32, [1]) o el recubrimiento de la tapa del registro de acceso manual (SU80/5, SU100/5) (→ fig. 18, pág. 32, [1]) del acumulador de agua caliente.
- Aflojar los tornillos hexagonales [2] de la tapa del registro de acceso [3].

▶ Retirar la tapa del registro de acceso manual [3], el ánodo de magnesio [5] y la junta de la tapa del registro de acceso manual [4].

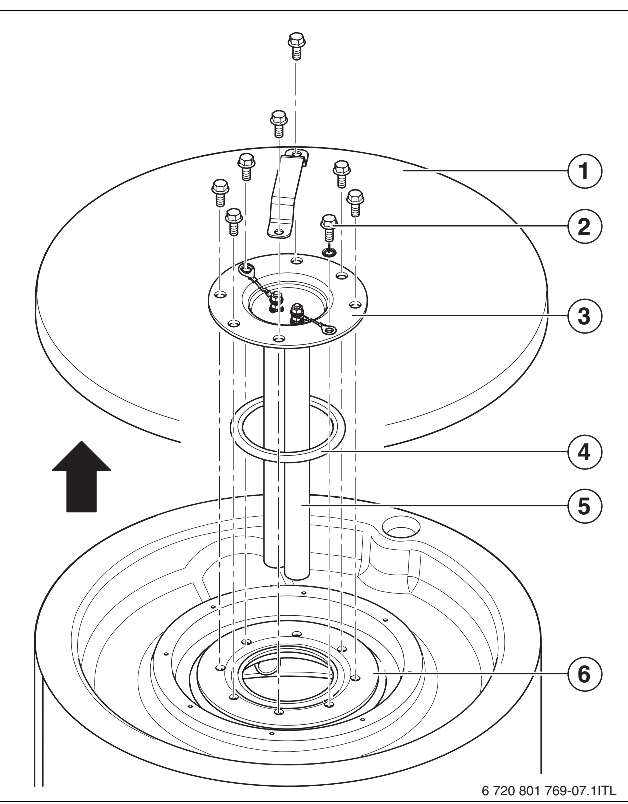


Fig. 17 Desmontar la tapa del registro de acceso manualSU54/5

[1] Tapa del revestimiento PS
[2] Tornillos hexagonales
[3] Tapa del registro de acceso manual
[4] Junta de la tapa del registro de acceso manual
[5] Ánodos de magnesio
[6] Abertura de inspección

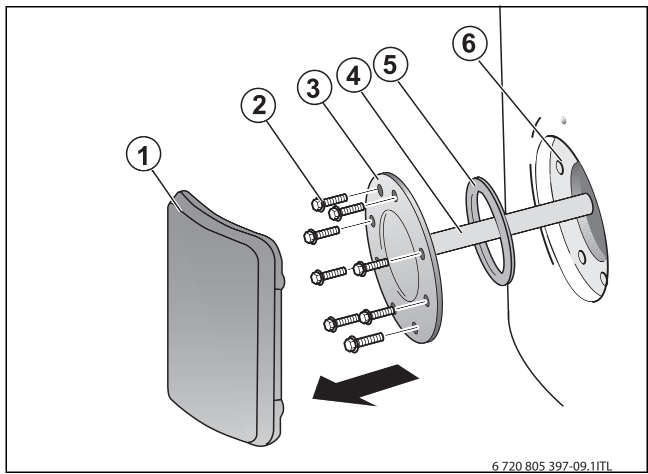


Fig. 18 Desmontar la tapa del registro de acceso manual SU80/5, SU100/5

[1] Recubrimiento de la tapa del registro de acceso manual
[2] Tornillos hexagonales
[3] Tapa del registro de acceso manual
[4] Ánodo de magnesio
[5] Junta de la tapa del registro de acceso manual
[6] Abertura de inspección

9.2 Descalcificación/limpieza del acumulador de agua caliente

▶ Revisar el interior del acumulador de agua caliente para comprobar si hay restos duros (incrustaciones de cal).



ATENCIÓN: Daños en el acumulador por revestimiento de las superficies dañado.

▶ Para limpiar la pared interna, no utilizar objetos duros o afilados

Cuando los restos duros se originan en el acumulador de agua caliente, proceda de la siguiente manera:

▶ Limpie el interior del acumulador de agua caliente con un chorro «cortante» de agua fría [aprox. 4 – 5 bar de sobrepresión].
Si antes de limpiar calienta el intercambiador de calor del acumulador de agua caliente vacío, puede aumentar la eficacia de la limpieza. Mediante un efecto de contraste térmico, las incrustaciones de cal desaparecen del tubo liso del intercambiador de calor de una forma más sencilla.

▶ Eliminar los residuos con un aspirador en seco y húmedo equipado con un tubo de aspiración de plástico.

Si hay restos duros extremadamente incrustados en el acumulador de agua caliente, se pueden eliminar con una limpieza química. Le recomendamos que la limpieza química la realice un servicio técnico.

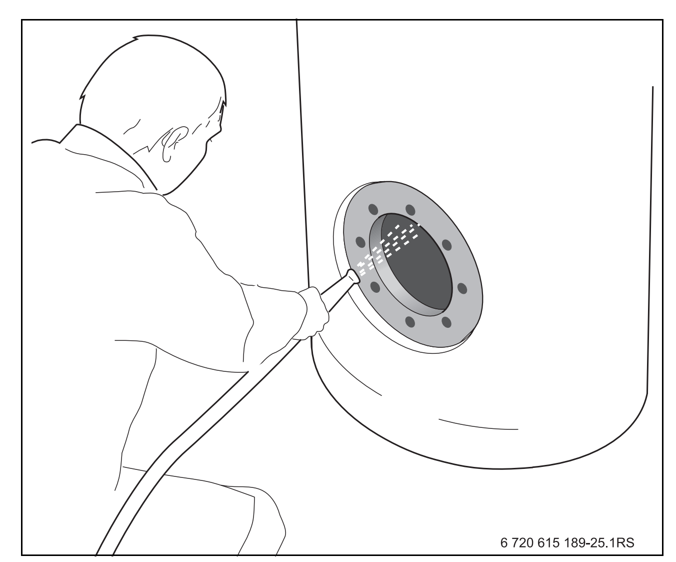


Fig. 19 Limpiar el acumulador de agua caliente en el ejemplo SU80/5, SU100/5

9.3 Comprobación del ánodo de magnesio



Si el ánodo de magnesio no se mantiene correctamente, se anula la garantía.
Los registros anuales de mantenimiento deben almacenarse en un lugar seguro y, en caso de aplicación de la garantía, presentarse junto al recibo de compra original.

El ánodo de magnesio protege al acumulador de agua caliente contra corrosión. Para determinar si se debe sustituir el ánodo de magnesio, comprobarlo anualmente.

La superficie del ánodo de magnesio debe estar libre de sedimentación. Sustituir el ánodo de magnesio en caso de:
- Formación de sedimentaciones
- Agrandamiento de la superficie a causa de sedimentaciones
- Reducción del diámetro por debajo de 5/8" (15 mm)

En diferentes casos, puede ser necesario renovar el ánodo de magnesio en períodos de tiempo más cortos:

- Conexión de recirculación
- Mala calidad del agua
- Protector contra la corrosión
- Caudal elevado

En caso de mala calidad del agua, recomendamos un tratamiento profesional del agua.



Procurar que la superficie de la barra de magnesio no esté en contacto con aceite ni grasa.
▶ Comprobar que esté limpia.

9.3.1 Comprobar el ánodo de magnesio superior (SU80/5, SU100/5)

▶ Si aún no se ha realizado, retirar la tapa del revestimiento PS.
▶ Desatornillar los ánodos de magnesio.
▶ Comprobar si los ánodos de magnesio han disminuido.
▶ Cuando el diámetro se ha reducido aprox. a 5/8" (15 mm), sustituir el ánodo de magnesio.
▶ Volver a enroscar los ánodos de magnesio en la abrazadera.

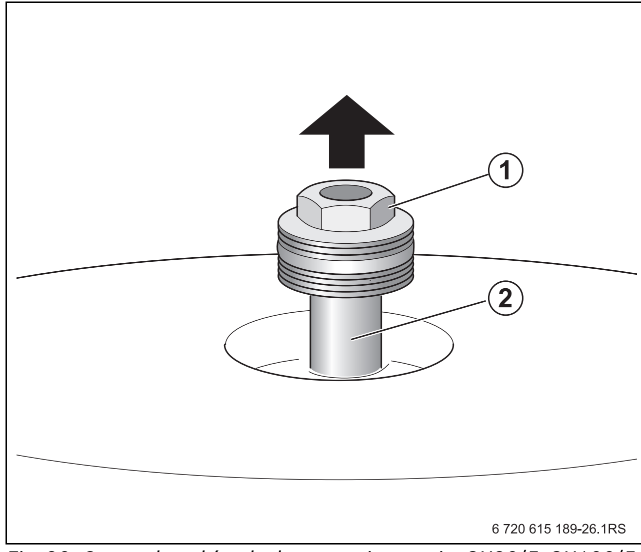


Fig. 20 Comprobar el ánodo de magnesio superior SU80/5, SU100/5

[1] Tornillo hexagonal
[2] Ánodo de magnesio

9.3.2 Comprobar el ánodo de magnesio superior (SU54/5)

▶ Desmontar la tapa del registro de acceso manual (→ fig. 17, pág. 32) si aún no se ha hecho.
▶ Comprobar el ánodo de magnesio.
▶ Cuando el diámetro se ha reducido aprox. a 5/8" (15 mm), sustituir el ánodo de magnesio.
▶ Para aflojar los ojales del cable del terminal de masa [8], desenrosque la tuerca M8 [9].
▶ Desenroscar la tuerca M8 [7].
▶ Retirar la tapa del registro de acceso manual [3] del ánodo de magnesio [1].
▶ Montar el nuevo ánodo de magnesio con las piezas pequeñas suministradas (→ fig. 21).

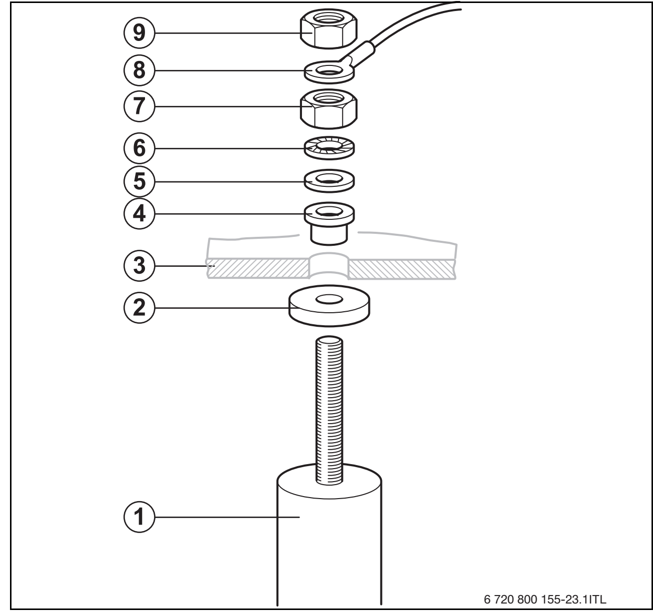


Fig. 21 Sustituir el ánodo de magnesio

[1] Ánodo de magnesio
[2] Junta
[3] Tapa del registro de acceso manual
[4] Manguito aislante
[5] Arandela de apoyo
[6] Arandela dentada
[7] Tuerca M8
[8] Ojal del cable de terminal de masa
[9] Tuerca M8

9.3.3 Comprobar el ánodo de magnesio lateral (SU80/5, SU100/5)

▶ Vaciar el acumulador de agua caliente como se describe en el cap. 9.1, pág. 31.
▶ Desmontar la tapa del registro de acceso manual (→ fig. 17, pág. 32) si aún no se ha hecho.
▶ Comprobar el ánodo de magnesio.
▶ Cuando el diámetro se ha reducido aprox. a ½ " (15 mm), sustituir el ánodo de magnesio.
▶ Para aflojar los ojales del cable del terminal de masa [8], desenrosque la tuerca M8 [9].
▶ Desenroscar la tuerca M8 [7].
▶ Retirar la tapa del registro de acceso manual [3] del ánodo de magnesio [1].
▶ Montar el nuevo ánodo de magnesio con las piezas pequeñas suministradas (→ fig. 21).

9.4 Nueva puesta en funcionamiento después del mantenimiento



ATENCIÓN: Daños en el acumulador por junta defectuosa.

- ▶ Para evitar que haya puntos no estancos en el acumulador de agua caliente, instalar una junta de la tapa del registro de acceso manual nueva después de la limpieza y el mantenimiento.

- ▶ Volver a instalar la tapa del registro de acceso manual [4] con una junta nueva [2] en el lateral o en la parte superior.
- ▶ Atornillar "firmemente" los tornillos hexagonales [5] a la tapa del registro de acceso manual [4].
- ▶ A continuación, apretar los tornillos hexagonales con una llave de par de apriete 25 – 30 Nm.
- ▶ Llenar el acumulador de agua caliente y volver a poner la instalación de calefacción en funcionamiento.
- ▶ Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones y aberturas de inspección.
- ▶ Colocar el recubrimiento de la tapa del registro de acceso manual.
- ▶ Volver a colocar la tapa del revestimiento PS sobre el acumulador de agua caliente.

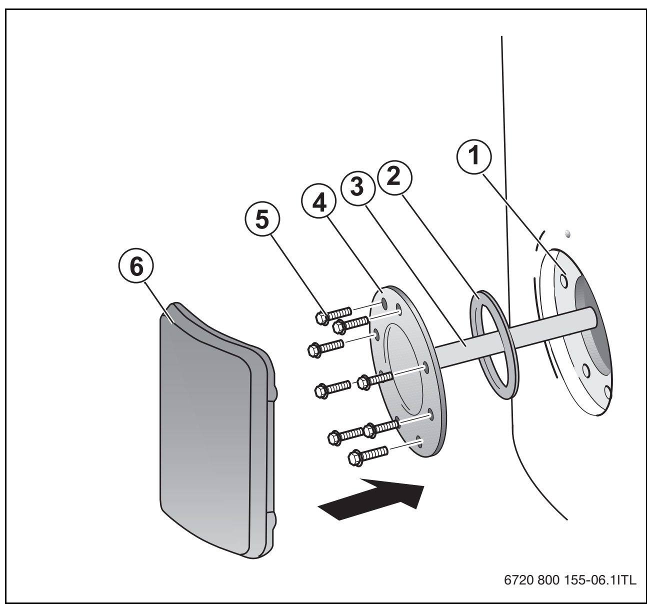


Fig. 22 Montar la abertura de inspección

[1] Abertura de inspección
[2] Junta de la tapa del registro de acceso manual
[3] Ánodo de magnesio
[4] Tapa del registro de acceso manual
[5] Tornillos hexagonales
[6] Recubrimiento de la tapa del registro de acceso manual

Sommaire

1 Consignes de sécurité et explication des symboles

1.1 Explication des symboles

Avertissements



Les avertissements sont indiqués dans le texte par un triangle de signalisation.
En outre, les mots de signalement caractérisent le type et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

- **AVIS** signale le risque de dégâts matériels.
- **PRUDENCE** signale le risque d'accidents corporels légers à moyens.
- **AVERTISSEMENT** signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.
- **DANGER** signale la survenue d'accidents mortels en cas de non respect.

Informations importantes



Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole ci-contre.

Autres symboles

Symbole	Signification
▶	Etape à suivre
→	Renvois à un autre passage dans le document
•	Enumération/Enregistrement dans la liste
–	Enumération/Enregistrement dans la liste (2e niveau)

Tab. 1

1.2 Consignes de sécurité

Lire attentivement toutes les consignes avant l'installation. Exécuter les étapes dans l'ordre indiqué. Faire contrôler le ballon d'eau chaude sanitaire par un technicien qualifié au moins une fois par an. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des accidents graves voire mortels et/ou des dégâts matériels.

Montage et entretien

- ▶ **Risque d'incendie en raison des travaux de soudure !** L'isolation thermique étant inflammable, prendre des mesures de sécurité appropriées pour effectuer tous les travaux de soudage, en recouvrant l'isolation thermique, par exemple.
- ▶ S'assurer que les travaux d'installation et de maintenance sont exclusivement réalisés par un professionnel agréé.
- ▶ Utiliser des matériaux suffisamment résistants aux températures élevées.

Interdiction :

Il est formellement interdit de raccorder le potentiostat d'une anode externe à l'anode au magnésium montée dans un ballon !
Le ballon serait endommagé ! Le droit de garantie serait perdu.

Installation et mise en service

- ▶ Au « Commonwealth of Massachusetts », le ballon d'eau chaude sanitaire doit être mis en place par un installateur agréé.
- ▶ Faire réaliser les branchements électriques exclusivement par un électricien agréé. Respecter le schéma de connexion !
- ▶ Ne pas monter cet appareil dans des pièces humides (par ex. salle de bain, sauna).

Fonction

- ▶ Respecter cette notice d'installation et d'entretien afin de garantir un fonctionnement parfait.
- ▶ Ne pas obturer la conduite de purge de la soupape de sécurité T&D. Pendant le chauffage, de l'eau risque de s'écouler pour des raisons de sécurité.

Risques d'électrocution

- ▶ S'assurer que les travaux électriques sont réalisés exclusivement par un électricien autorisé.
- ▶ Avant de commencer les travaux d'électricité, couper le courant du câble d'alimentation sur tous les pôles et protéger l'installation contre tout réenclenchement involontaire.
- ▶ Vérifier que l'installation est hors tension.

Risques de brûlure aux points de puisage de l'eau chaude sanitaire

- ▶ Les températures du ballon d'eau chaude sanitaire peuvent dépasser 122 °F (50 °C) en fonctionnement. Pour limiter la température de puisage, installer un mélangeur thermostatique.
- ▶ L'eau chauffée utilisée pour la lessive, la vaisselle et d'autres tâches de nettoyage peut provoquer des brûlures et des blessures permanentes.
- ▶ Chez les enfants, les personnes âgées et séniles ou mentalement handicapées, il existe un risque accru de blessure permanente à l'eau chaude. Ne jamais laisser ces personnes sans surveillance dans la baignoire ou sous la douche. Ne pas autoriser les jeunes enfants à actionner eux-mêmes les robinets d'eau chaude ou à remplir une baignoire.
- ▶ Si dans un bâtiment les personnes comprises dans les catégories précédemment citées actionnent des robinets d'eau chaude ou si les directives locales imposent des températures précises pour les robinets d'eau chaude, prendre les mesures spécifiques suivantes :
  - – Utiliser le réglage de température le plus bas possible.
  - – Installer une sécurité anti-brûlure, par ex. un mélangeur automatique, sur le robinet d'eau chaude ou le chauffe-eau. Choisir et installer la vanne mélangeur automatique en fonction des recommandations et consignes du fabricant de la vanne.
- ▶ L'eau s'échappant des vannes de vidange peut être extrêmement chaude. Pour éviter les blessures :
  - – Assurer l'étanchéité des raccordements.
  - – Eloigner les écoulements d'eau de toute personne.
- ▶ Prendre des mesures de protection contre les températures et pressions trop élevées ! Installer impérativement une soupape de sécurité pour la température et la pression.

Le tableau suivant présente le rapport entre la température de l'eau et le temps nécessaire à l'apparition de brûlures. Vous pouvez ainsi déterminer les températures d'eau les plus sûres pour votre application.

Température	**Temps jusqu'à brûlure importante**
120 °F (48 °C)	plus de 5 minutes
125 °F (51 °C)	1,5 à 2 minutes
130 °F (54 °C)	env. 30 secondes
135 °F (57 °C)	env. 10 secondes
140 °F (60 °C)	moins de 5 secondes
145 °F (62 °C)	moins de 3 secondes
150 °F (65 °C)	env. 1,5 seconde
155 °F (68 °C)	env. 1 seconde

Tab. 2 Rapport approximatif temps-température lors de l'apparition de brûlures[1)]

1) Source : Moritz, A.R. and Henriques, F.C., Jr. (1947). Etudes sur les blessures thermiques. II. L'importance relative du temps et de la température de surface à l'origine des brûlures de la peau, American Journal of Pathologie, 23, 695-720.

Pour maintenir la protection anti-corrosion et respecter les règles de sécurité électrique, veuillez tenir compte des points suivants :

- ▶ Sur les installations de réchauffage d'eau potable équipées de conduites en plastique, utiliser des raccords métalliques.
- ▶ Utiliser des accessoires d'origine.
- ▶ Après avoir terminé l'installation complète du ballon, effectuer un contrôler des courants de fuite (inclure également les raccords-unions métalliques de raccordement).

Entretien

Recommandation pour le client :

- ▶ Conclure un contrat d'entretien et d'inspection avec un chauffagiste professionnel ou avec le service après-vente My Service. Inspecter le ballon une fois par an et faire les travaux de maintenance si nécessaire. Travaux de service en fonction des besoins.
- ▶ Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

Inondation

- ▶ Ne pas utiliser l'appareil après l'inondation si l'un des composants était sous eau. Les éventuels dommages subis par les appareils submergés peuvent être très importants et cacher de nombreux risques pour la sécurité.
- ▶ Chaque appareil submergé doit être remplacé.

1.3 Initiation de l'utilisateur



AVERTISSEMENT : Risques de brûlure aux points de puisage de l'eau chaude sanitaire !
Si la température d'eau chaude sanitaire est réglée à plus de 122 °F (50 °C) et pendant la désinfection thermique, il y a risque de brûlures aux points de puisage de l'eau chaude sanitaire.

▶ Rendre le client attentif au fait que l'eau chaude ne peut pas être ouverte sans la mélanger avec de l'eau froide. Dans le cas contraire, installer un mélangeur thermostatique.



AVIS : Dégâts sur le ballon dus à une pression élevée non autorisée.

▶ Ne jamais obturer la conduite de purge de la soupape de sécurité pour la température et la pression.

▶ Expliquer comment utiliser et manipuler l'installation de chauffage et le ballon ECS et attirer l'attention sur les problèmes de sécurité technique.
▶ Expliquer le fonctionnement et le contrôle de la soupape de sécurité T&D.
▶ Remettre à l'utilisateur tous les documents ci-joints.
▶ **Recommandation destinée à l'exploitant** : conclure un contrat d'entretien et d'inspection avec un professionnel agréé.
▶ Attirer l'attention de l'utilisateur sur les points suivants :
  – Pendant la mise en température, de l'eau peut s'écouler par la soupape de sécurité T&D.
  – La conduite de purge de la soupape de sécurité T&D doit toujours rester ouverte.
  – Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de T&D au moins une fois par an.
  – Inspecter le ballon une fois par an et le nettoyer si nécessaire.

2 Informations produit

2.1 Contenu de livraison

- Ballon
- Notice d'installation et d'entretien
- B Kit

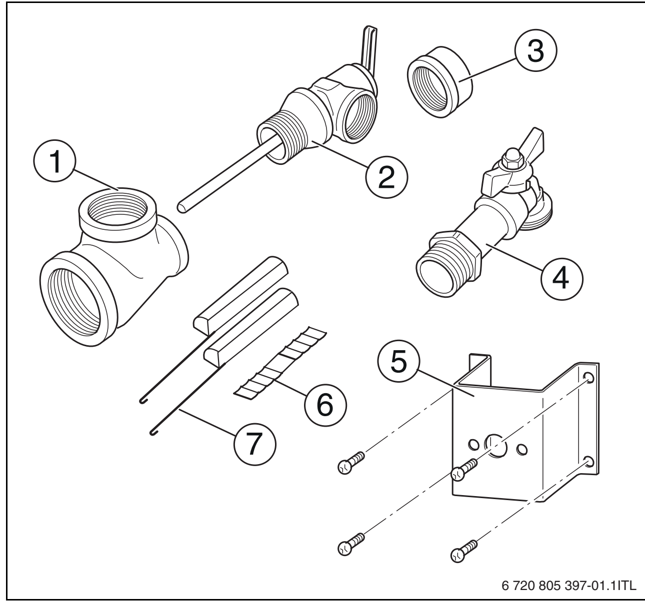


Fig. 1 B Kit

[1] Té de raccordement 1" x 1" x ¾ " (2x)
[2] Soupape de sécurité température et pression
[3] Capuchon ¾ "
[4] Robinet de vidange
[5] Support pour aquastat, vis pour support de l'aquastat (4x)
[6] Ressort de compression pour la sonde de température de l'aquastat ou du ballon
[7] Pièces borgnes quart de rond pour l'aquastat ou la sonde de température du ballon (2x)

2.2 Utilisation conforme

Le ballon d'eau chaude sanitaire est conçu pour le réchauffement et le stockage de l'eau potable. Respecter les prescriptions, directives et normes locales en vigueur pour l'eau potable.

Utiliser le ballon d'eau chaude sanitaire exclusivement dans des systèmes de chauffage fermés.

Toute autre utilisation n'est pas conforme. Les dégâts éventuels qui en résulteraient sont exclus de la garantie.

Exigences requises pour l'eau potable	Module	
Dureté de l'eau, mini.	ppm grain/US gallon °dH	36 2.1 2
pH, mini. – maxi.		6,5 – 9,5
Conductibilité, mini. – maxi.	µS/cm	130 – 1500

Tab. 3 Exigences requises pour l'eau potable

2.3 Description du produit

Fig. 2 Description du produit

Pos.	Description
1	Sortie eau chaude
2	Raccord bouclage
3	Départ chaudière
4	Doigt de gant pour la sonde de température
5	Retour préparateur
6	Entrée eau froide
7	Echangeur thermique pour le chauffage par chaudière, tube lisse émaillé
8	Fenêtre de contrôle pour entretien et nettoyage à l’avant
9	2. Anode isolée, intégrée dans la fenêtre de contrôle
10	SU54/5 : 2x anodes au magnésium intégrées avec isolation électrique SU80, SU100/5 : anode au magnésium intégrée sans isolation électrique
11	Réservoir du ballon acier émaillé
12	Habillage, tôle laquée avec isolation thermique mousse rigide en polyuréthane, 2“ (50 mm)
13	Fenêtre de contrôle pour entretien et nettoyage
14	Couvercle de l’habillage PS

Tab. 4 Description du produit

2.4 Plaque signalétique

La plaque signalétique est placée sur la partie supérieure à l’arrière du ballon d’eau chaude sanitaire.

2.5 Courbe des pertes de pression échangeur thermique

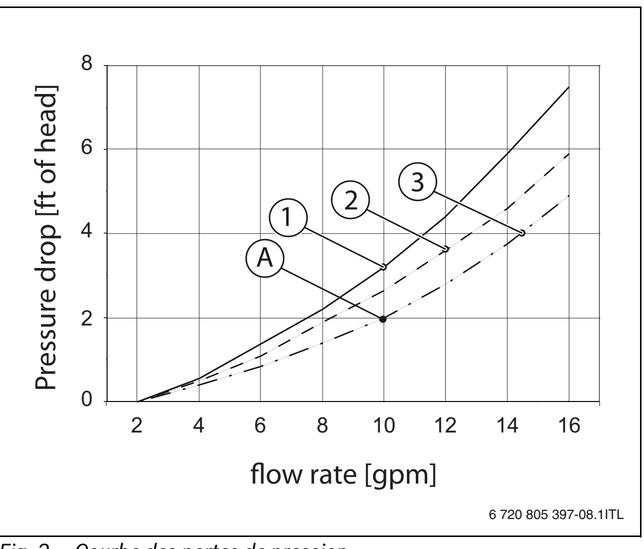


Fig. 3 Courbe des pertes de pression

[1] SU100/5
[2] SU80/5
[3] SU54/5

Exemple:

[A] 10 gpm, 2 ft of head

2.6 Données techniques

	Module	SU54/5	SU80/5	SU100/5
Volumes				
Contenance utile (totale)	gal (l)	52.8 (200)	79.3 (300)	103 (390)
Débit maximal admissible du ballon	gpm (l/min)	5.3 (20)	7.9 (30)	10.3 (39)
Température maximale autorisée ECS	°F (°C)	203 (95)	203 (95)	203 (95)
Pression de service maximale autorisée Eau potable	psi (bar)	145 (10)	145 (10)	145 (10)
Rendement du ballon à :				
Température d'entrée d'eau froide	°F (°C)	50 (10)	50 (10)	50 (10)
Température de sortie d'eau chaude sanitaire	°F (°C)	140 (60)	140 (60)	140 (60)
Elévation de température ECS	°F (°C)	90 (50)	90 (50)	90 (50)
Température de départ de l'échangeur thermique (eau de la chaudière)	°F (°C)	176 (80)	176 (80)	176 (80)
Débit (eau de chaudière)	gpm (l/h)	11.45 (2600)	11.45 (2600)	15.41 (3500)
Perte de charge (eau de chaudière)	foh (mbar)	2.68 (80)	3.35 (100)	6.93 (207)
Puissance continue	gph (l/h) gpm (l/min)	114 (430) 1.9 (7)	134 (507) 2.2 (8)	209 (791) 3.5 (13)
Quantité puisée dans la première heure	gph (l/h)	151 (570)	190 (717)	281 (1064)
Puissance maximale de chauffage	btu/hr (kW)	85304 (25)	100658 (29.5)	156959 (64)
Echangeur thermique				
Sommaire	gal (l)	1.59 (6)	2.32 (8,8)	3.2 (12,1)
Surface	ft^2 (m^2)	9.69 (0,9)	13.99 (1,3)	19.38 (1,8)
Perte thermique (à température d'ECS de 149 °F (65 °C) et température ambiante de 68 °F (20 °C))	°F/h (K/h)	0.55 (0,31)	0.41 (0,23)	0.34 (0,19)
Température maximale de l'eau de chauffage	°F (°C)	230 (110)	230 (110)	230 (110)
Pression de service maximale de la chaudière	psi (bar)	232 (16)	232 (16)	232 (16)

Tab. 5 Données techniques

2.7 Dimensions de construction et de raccordement

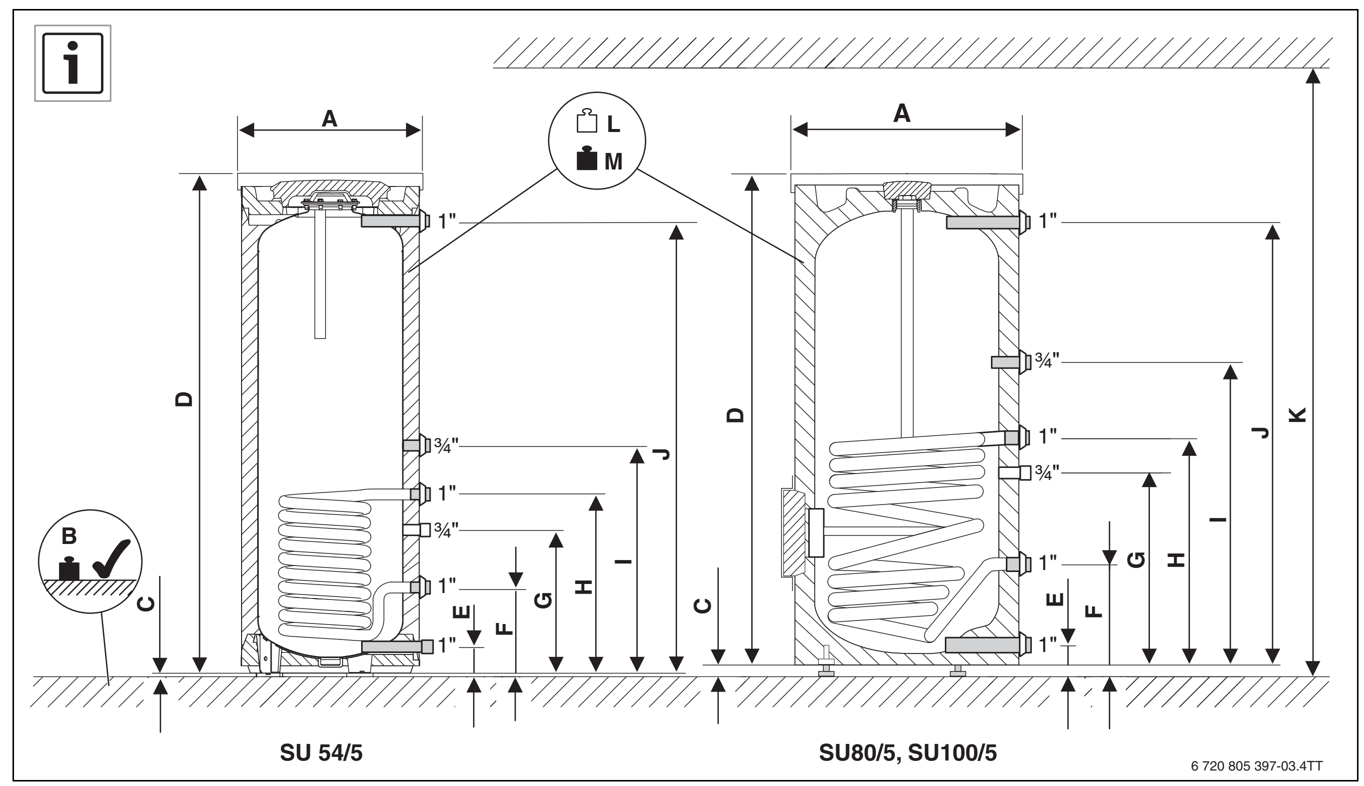


Fig. 4 Dimensions de construction et de raccordement

Pos.	Description	Module	SU54/5	SU80/5	SU100/5
A	Diamètre	pouces (mm)	21-3/4 (550)	26-3/8 (670)	26-3/8 (670)
B	Capacité de charge minimale du sol	lb (kg)	628 (284)	893 (405)	1122 (509)
C	Hauteur des pieds	pouces (mm)	1/2 (12.5)	3/8 - 3/4 (12.5)	3/8 - 3/4 (12.5)
D	Hauteur totale	pouces (mm)	60-1/4 (1530)	58-7/8 (1495)	72-1/4 (1835)
E	Hauteur entrée d'eau froide	pouces (mm)	3-1/4 (80)	3-1/8 (80)	3-1/8 (80)
F	Hauteur retour ballon	pouces (mm)	10-1/2 (265)	12-1/2 (318)	12-1/2 (318)
G	Hauteur doigt de gant sonde de température	pouces (mm)	17-1/8 (433)	31-1/5 (617)	24-3/10 (793)
H	Hauteur départ chaudière	pouces (mm)	21-7/8 (553)	28-1/2 (722)	35-3/8 (898)
I	Hauteur raccord bouclage	pouces (mm)	27-3/4 (703)	35-1/2 (903)	45 (1148)
J	Hauteur sortie eau chaude sanitaire	pouces (mm)	56.4 (1399)	53-3/8 (1355)	66-3/4 (1695)
K	Hauteur minimale du local pour remplacement de l'anode	pouces (mm)	74-1/4 (1880)	72-7/8 (1850)	82-3/4 (2100)
L	Poids (vide)	lb (kg)	160.9 (73)	231.5 (105)	282.2 (128)
M	Poids (plein)	lb (kg)	601.9 (273)	892.9 (405)	1142 (518)

Tab. 6 Dimensions de construction et de raccordement

3 Normes, prescriptions et directives



Pour l'installation et le fonctionnement, veuillez respecter toutes les prescriptions, directives et normes spécifiques locales en vigueur !



Tous les composants électriques doivent être homologués aux USA et au Canada.

4 Transport



AVERTISSEMENT : Risques d'accidents dus au soulèvement de charges lourdes et une fixation non conforme lors du transport !

- ▶ Utilisez des moyens de transport appropriés, par ex. un diable avec sangle.
- ▶ Fixer l'appareil pour éviter qu'il ne se renverse.



Transporter le ballon d'ECS vers le lieu d'installation aussi dûment emballé que possible. Il est ainsi protégé pendant le transport.

- ▶ Poser le diable contre l'arrière du ballon encore emballé.
- ▶ Fixer le ballon d'ECS sur le moyen de transport à l'aide d'une sangle.
- ▶ Transporter le ballon d'ECS vers le lieu d'installation.
- ▶ Ne pas retirer le ballon de son emballage avant qu'il ne soit posé sur son lieu d'installation.

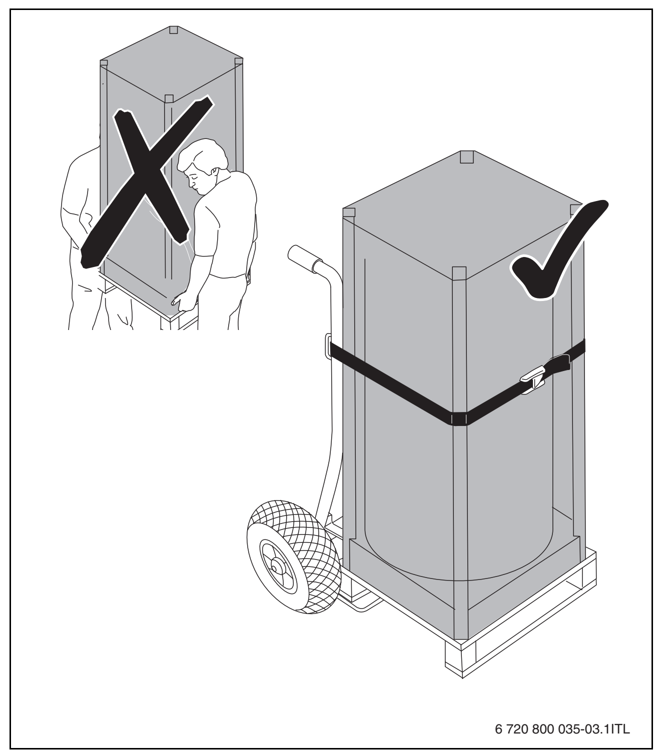


Fig. 5 Transport avec le diable

5 Montage

Le ballon d'eau chaude sanitaire est livré entièrement monté.

- ▶ Vérifier si le ballon ECS est complet et en bon état.

5.1 Mise en place

5.1.1 Exigences requises pour le lieu d'installation



AVIS : Dégâts sur l'installation dus à une force portante insuffisante de la surface d'installation ou un sol non approprié !

- ▶ S'assurer que la surface d'installation est plane et suffisamment porteuse.



AVIS : Dégâts dus aux fissures occasionnées par les tensions et à la corrosion !

- ▶ Installer le ballon dans une pièce à l'abri du gel.
- ▶ Utiliser le ballon exclusivement dans des installations de chauffage hydronique fermées.
- ▶ Les vases d'expansion ouverts ne peuvent PAS être utilisés pour ces ballons d'ECS.



AVIS : Si les fuites peuvent provoquer des dégâts matériels ou si l'installation d'un bac d'écoulement est exigée par la loi :

- ▶ Installer un bac d'écoulement approprié. Respecter la notice d'installation du fabricant du bac d'écoulement.



Installer un bac d'écoulement approprié si les conditions sont exigées par la loi ou si les fuites peuvent provoquer des dégâts matériels. Respecter la notice du fabricant du bac d'écoulement.

- ▶ Poser le ballon sur une estrade si de l'eau risque d'inonder le sol du local.
- ▶ Installer le ballon à l'intérieur au sec et à l'abri du gel.
- ▶ Tenir compte de la hauteur minimale du local (→ tabl. 6, page 40) et des distances minimales par rapport aux murs (→ fig. 6).
- ▶ Veuillez respecter la distance de 2" (51 mm) par rapport aux tuyaux surchauffés et aux surfaces inflammables.



5.1.2 Distances par rapport aux murs

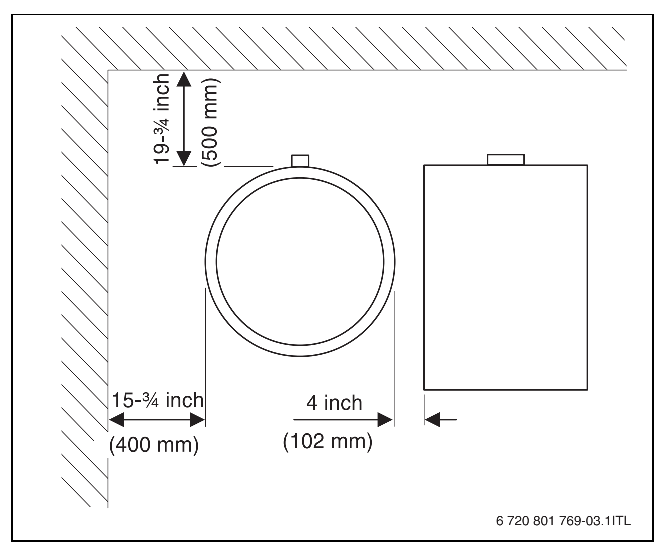


Fig. 6 Distances minimales recommandées par rapport aux murs

5.1.3 Mise en place du ballon d’eau chaude sanitaire

▶ Retirer le ballon ECS de son emballage en enlevant les films, les chevrons et les rembourrages.

▶ Poser le rembourrage sur le sol comme support.

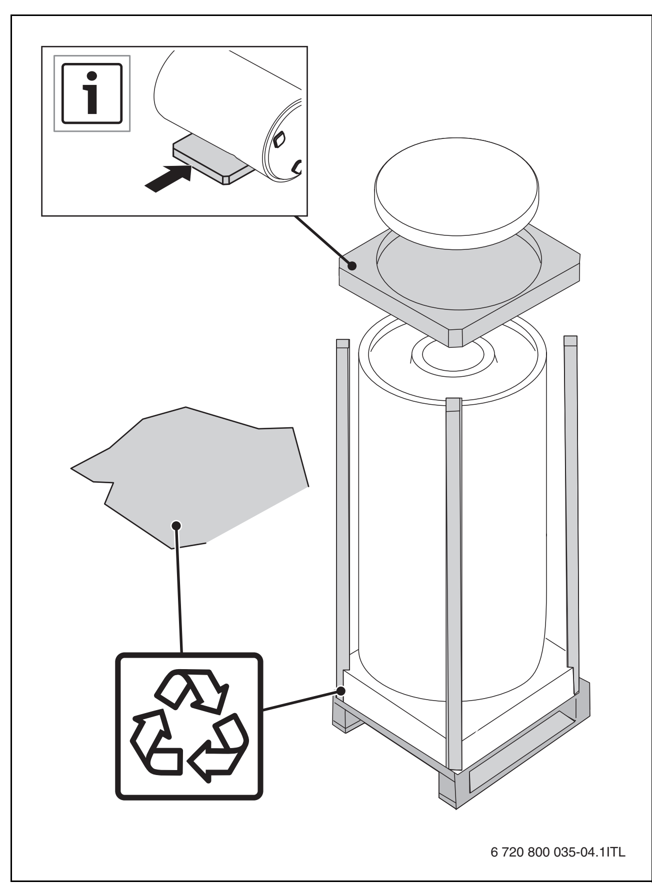


Fig. 7 Déballer le ballon ECS

▶ Poser le ballon avec précaution sur le rembourrage du couvercle [1].

▶ Découper la saillie dans le fond en polystyrène [2].

▶ Dévisser les pieds réglables [3].

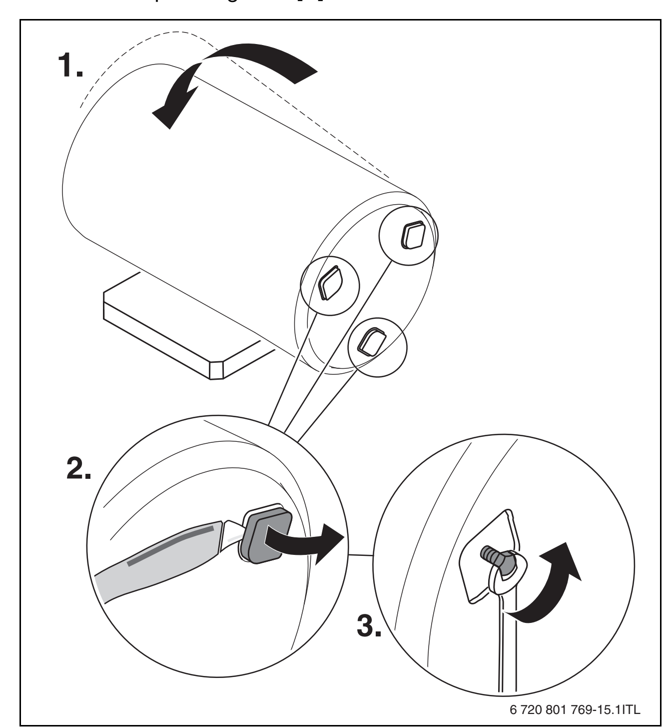


Fig. 8 Poser le ballon et dégager les pieds réglables

▶ Installer le ballon sur un sol plan et assez résistant.

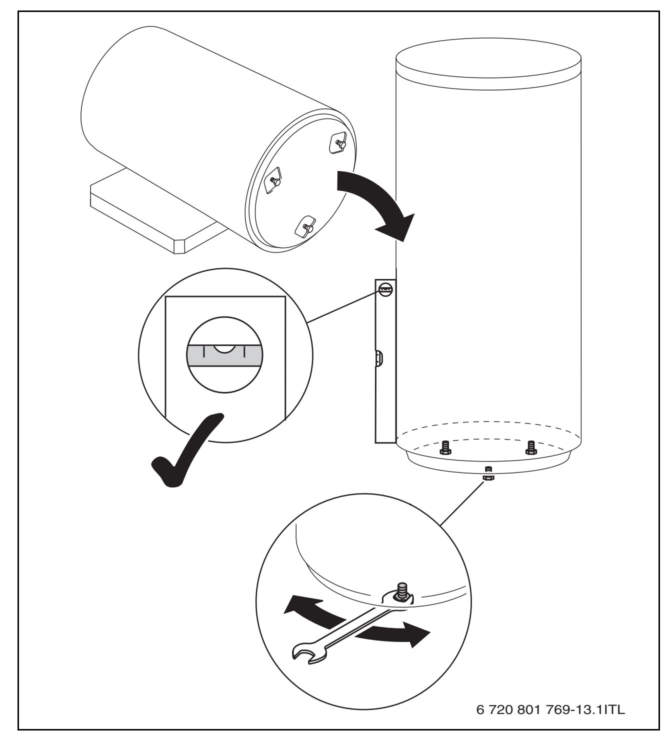


Fig. 9 Mise en place du ballon d’eau chaude sanitaire

▶ Veuillez respecter les distances minimales par rapport aux murs.

▶ Positionner le ballon verticalement au moyen des pieds réglables

▶ Retirer les capuchons des raccords.

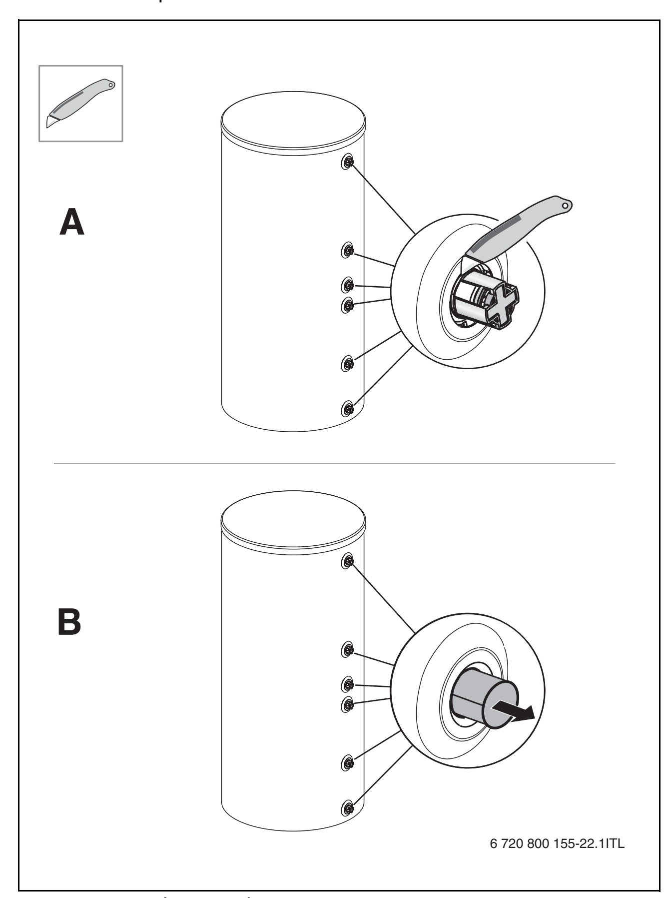


Fig. 10 Retirer les capuchons

▶ Etanchéifier les raccords avec une bande ou du fil téflon. Pour étanchéifier les raccords, ne pas utiliser de chanvre.

5.2 Raccordements hydrauliques



PRUDENCE : Dégâts d'eau

▶ Lors du remplissage du ballon, monter la vidange côté bâtiment sur le raccord inférieur du ballon.

▶ Verrouiller tous les raccords inutilisés du ballon.



DANGER : Risque d'incendie en raison des travaux de soudure !

▶ L'isolation thermique étant inflammable, prendre des mesures de sécurité appropriées pour effectuer tous les travaux de soudure. Par ex. recouvrir l'isolation thermique.

▶ Après les travaux, vérifier si l'habillage du ballon est intact.



DANGER : Danger pour la santé en raison d'une eau polluée !

L'eau risque d'être polluée si les travaux de montage ne sont pas réalisés proprement.

▶ Installer et équiper le ballon d'ECS en respectant une hygiène parfaite selon les normes et directives locales en vigueur.



AVIS : Risque de corrosion dû à la détérioration de l'émail !

▶ Serrer les raccords du ballon ECS uniquement à la main.

5.2.1 Effectuer le raccordement hydraulique du ballon d'eau chaude sanitaire

Exemple d'installation avec l'ensemble des vannes et robinets recommandés (→ fig. 11).

▶ Pour choisir le vase d'expansion côté eau de chauffage, tenir compte de la contenance du serpentin du ballon d'ECS.

▶ Poser les câbles de la sonde de température du ballon à l'arrière du ballon en les faisant passer par l'isolation thermique de la chaudière ou du régulateur.

▶ Raccorder le guidage de conduites directement sur les raccords du réservoir de sorte que la circulation propre ne soit pas possible. Si nécessaire, installer les clapets anti-retour.

▶ Monter les conduites de raccordement sans contrainte.

▶ Monter les tuyaux sur les raccords du réservoir sur site.

▶ Contrôler l'étanchéité de tous les raccordements.

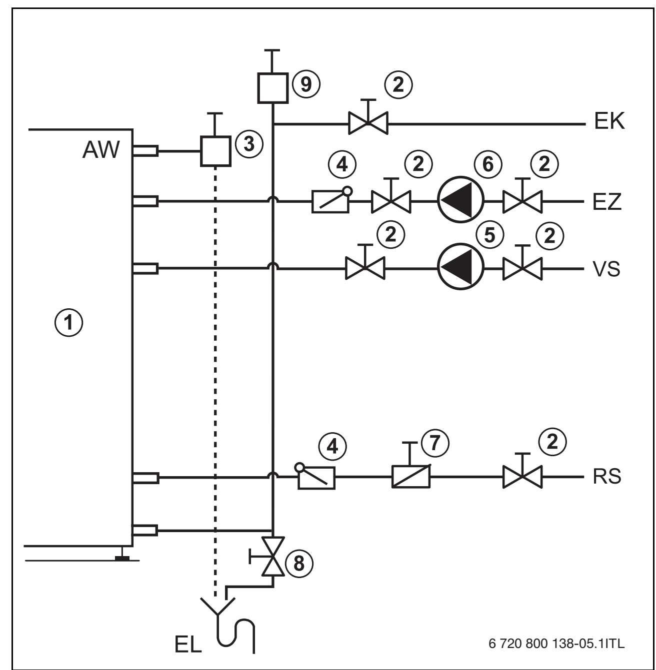


Fig. 11 Installation (schéma de principe)

[1] Ballon ECS
[2] Vanne d'arrêt
[3] Soupape de sécurité T&D (combinée avec la sortie ECS)
[4] Clapet anti-retour
[5] Pompe charge ECS
[6] Pompe de circulation (option)
[7] Séparateur d'air
[8] Robinet de vidange
[9] Vase d'expansion
[AW] Sortie eau chaude
[EK] Entrée eau froide
[EL] Vidange
[EZ] Entrée bouclage
[RS] Retour ballon ECS
[VS] Départ ballon

5.2.2 Installer la soupape de sécurité pour la température et la pression (sur site)

- ▶ Installer une soupape de sécurité homologuée pour la température et la pression et autorisée pour l'eau potable (≥ ¾ ") sur la sortie ECS.
- ▶ Le ballon ECS doit être installé avec une soupape de sécurité neuve pour la température et la pression.
- ▶ Le dimensionnement de la soupape de sécurité pour la température et la pression doit correspondre au moins au volume indiqué du ballon.
- ▶ Tenir compte de la notice d'installation de la soupape de sécurité.
- ▶ Conduite d'écoulement de la soupape de sécurité pour la température et la pression :
  - – La conduite de purge doit au moins correspondre à la section de sortie de la soupape de sécurité.
  - – La conduite d'écoulement de la soupape de sécurité pour la température et la pression doit aboutir directement dans un écoulement approprié (longueur maximale : 6 ft (2 m) avec deux coudes de 90° maximum).
  - – Introduire la conduite dans un écoulement approprié pour éviter les dégâts des eaux.
  - – Vérifier au moins une fois par an que la soupape de sécurité pour la température et la pression est en parfait état de marche.
- ▶ Ne pas obturer la conduite de purge. Pendant le chauffage, de l'eau risque de s'écouler provisoirement, selon le fonctionnement en cours.

5.3 Monter la sonde de température du ballon solaire (accessoire) ou l'aquastat (accessoire)



DANGER : Danger de mort par électrocution !
- ▶ Avant de commencer les travaux : mettre l'installation hors tension.



Effectuer le branchement électrique et le réglage de la température de la sonde du ballon ECS ou de l'aquastat conformément à la notice du fabricant concerné.

Monter une sonde de température ou un aquastat pour mesurer et contrôler la température d'ECS sur le ballon.

Monter la sonde de température du ballon

- ▶ Retirer la sonde de température du ballon des pièces fournies avec l'appareil de régulation (accessoire).
- ▶ Insérer l'assemble de sonde jusqu'à la butée dans le doigt de gant [5]. La spirale en plastique [3] qui réunit l'assemble de sonde se rétracte automatiquement.

Le ressort de compression [4] permet de garantir le contact entre le doigt de gant et les surfaces de la sonde et, par conséquent, d'assurer une bonne transmission de la température.



Veiller impérativement à ce que la surface de la sonde soit en contact avec le doigt de gant sur toute la longueur.

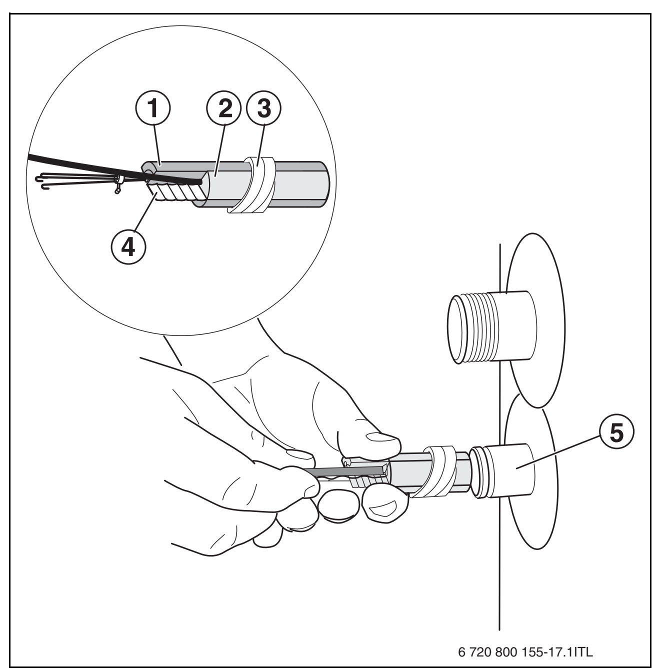


Fig. 12 Monter la sonde de température du ballon

[1] Pièce borgne quart de rond
[2] Sonde de température
[3] Spirale en plastique
[4] Ressort de friction
[5] Doigt de gant

- ▶ Glisser l'arrêt de sécurité [1] par le côté sur le doigt de gant [2].
- ▶ Amener le câble de sonde jusqu'à la chaudière et à l'appareil de régulation, mettre un serre-câble en place si nécessaire. Le câble ne doit pas entrer en contact avec des parties chaudes de la chaudière.
- ▶ Si les sondes utilisées ne sont pas équipées de ressort de compression, remplir l'espace vide dans le doigt de gant avec une quantité suffisante de pâte thermoconductrice.

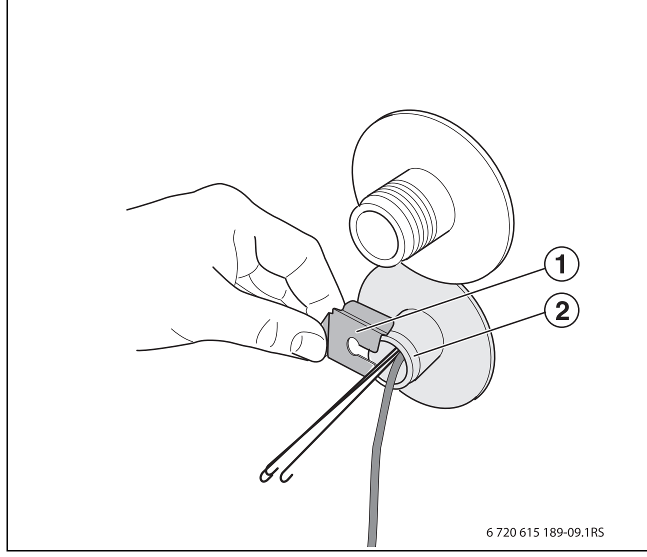


Fig. 13 Montage de l'arrêt de sécurité de la sonde

[1] Arrêt de sécurité
[2] Doigt de gant

Montage de l’aquastat

- Retirer le couvercle de l’aquastat. Dans ce cas, desserrer la vis à tête hexagonale sur la face supérieure.
- Le cas échéant, retirer la fixation existante. Visser le support [3] sur l’aquastat [2] à l’aide de deux vis à tôle [1].

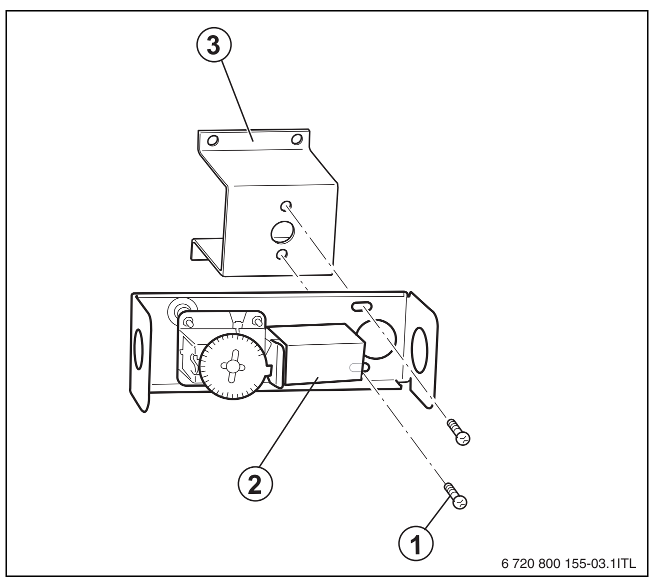


Fig. 14 Visser le support sur l’aquastat

[1] Vis à tôle
[2] Aquastat
[3] Support

- Insérer la sonde de température [4] avec le ressort de compression [3] dans le doigt de gant [5].
- Visser le support [6] sur le ballon ECS avec 4 vis à tôle [1].
- Remonter le couvercle sur l’aquastat [2].

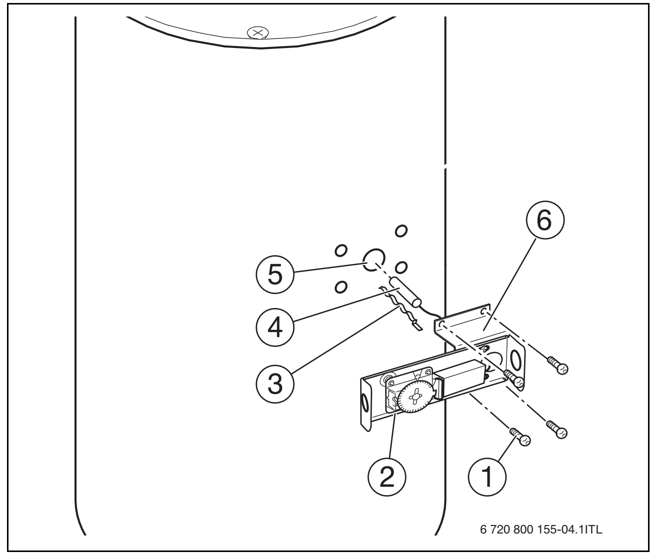


Fig. 15 Montage de l’aquastat

[1] Vis à tôle
[2] Aquastat
[3] Ressort de friction
[4] Sonde de température
[5] Doigt de gant
[6] Support

Monter les composants B Kit

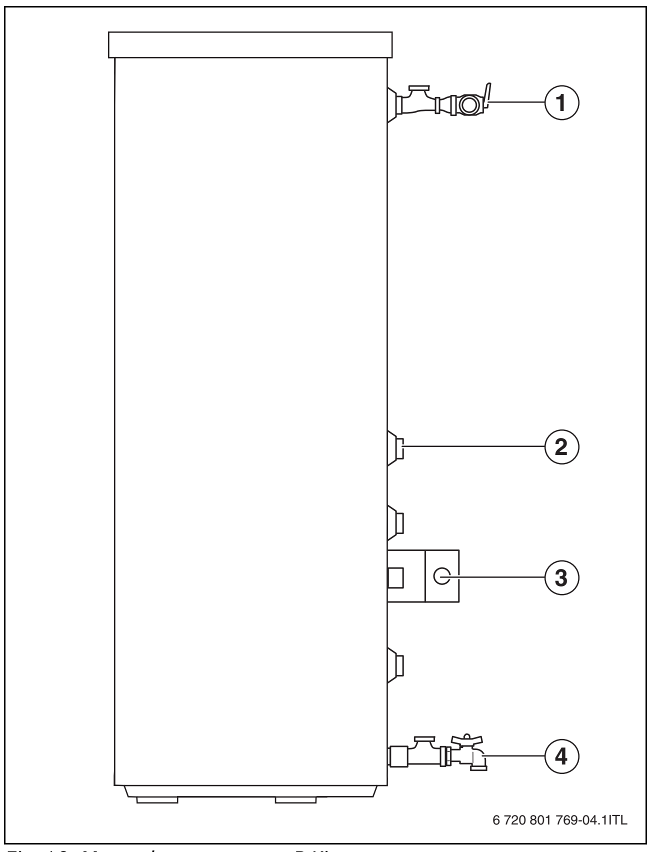


Fig. 16 Monter les composants B Kit

[1] Té de raccordement 1" x 1" x ¾ " (2x) avec soupape de sécurité T&D
[2] Capuchon ¾ " pour le raccord bouclage
[3] Support avec aquastat
[4] Té de raccordement avec robinet de remplissage et de vidange

6 Mise en service



AVIS : Dégâts sur l'installation dus à une surpression !
La surpression peut fissurer dans l'émaillage.
▶ Ne jamais obturer la conduite de purge de la soupape de sécurité pour la température et la pression.

6.1 Mise en service du ballon d'eau chaude sanitaire

La mise en service doit être effectuée par le fabricant de l'installation ou un spécialiste mandaté.

▶ Mettre en service la chaudière et les autres accessoires en respectant les consignes du fabricant indiquées dans la notice d'installation et la notice d'utilisation correspondantes.



Effectuer le contrôle d'étanchéité du ballon d'ECS exclusivement avec de l'eau potable. La pression d'essai ne doit pas dépasser une surpression de 145 psi (10 bar).

▶ Pour purger le ballon d'ECS, ouvrir le robinet situé au point le plus élevé.
▶ Ouvrir la vanne d'arrêt pour l'entrée de l'eau froide pour remplir le chauffe-eau.
▶ Rincer soigneusement les conduites et le ballon avant la mise en service.
▶ Avant la mise en température, vérifier si la chaudière, le ballon d'ECS et les conduites sont remplies d'eau. Pour ce faire, ouvrir la vanne de purge.
▶ Contrôler l'étanchéité de tous les raccordements, de la tuyauterie et de la trappe de visite.

7 Mise hors service



PRUDENCE : Dégâts sur le ballon !
Corrosion due à l'humidité résiduelle.
▶ Bien sécher la partie interne (par ex. à l'air chaud) et laisser le couvercle de la trappe de visite ouvert.

7.1 Mise hors service du ballon d'eau chaude sanitaire

▶ Couper le régulateur de température sur l'appareil de régulation, arrêter l'installation avec l'interrupteur d'urgence ou la mettre hors circuit avec le fusible principal.



AVERTISSEMENT : Brûlures dues à l'eau chaude !
▶ Laisser le ballon se refroidir suffisamment.

▶ Fermer la vanne d'arrêt pour l'alimentation d'eau froide.
▶ Vidanger le ballon d'eau chaude sanitaire par le robinet de vidange en ouvrant le robinet situé au point le plus élevé.
▶ Fermer les vannes d'arrêt vers et depuis la chaudière.
▶ Mettre l'échangeur thermique hors pression.
▶ Vidanger l'échangeur thermique.
▶ Pour éviter la corrosion, sécher soigneusement l'espace intérieur et laisser le couvercle de la trappe de visite ouvert.

7.2 Mise hors service de l'installation de chauffage en cas de risques de gel

▶ Mise hors service de l'installation de chauffage et du ballon d'eau chaude sanitaire conformément au chap. 7.1.



Vidanger le ballon entièrement, même la partie inférieure et le serpentin.

8 Protection de l'environnement/Recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch.
La qualité de nos produits, la rentabilité et la protection de l'environnement sont des objectifs de même niveau de priorité. La législation et les prescriptions relatives à la protection de l'environnement sont strictement respectées.

Emballage

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal. Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Environnement Recyclage Emballage Appareils usagés

Les appareils usagés contiennent des matériaux recyclables qui doivent passer par une filière de recyclage.
Les modules sont facilement séparables et les matériaux sont identifiés. Vous pourrez ainsi trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

9 Entretien

▶ Laisser le ballon se refroidir suffisamment avant tous les travaux de maintenance.
▶ Remédier immédiatement aux défauts.
▶ N'utiliser que des pièces de rechange d'origine !
▶ Inspecter le ballon une fois par an et faire la maintenance si nécessaire.
▶ Contrôler une fois par an la soupape de sécurité pour la température et la pression.

9.1 Préparer le ballon d'eau chaude sanitaire pour le nettoyage

Les ballons SU80/5 et SU100/5 sont nettoyés par le trappe de visite latérale. Le ballon ECS SU54/5 est nettoyé par la trappe de visite supérieure.



DANGER : Risques de brûlure !
L'eau chaude peut causer des brûlures graves.
▶ Laisser refroidir le ballon suffisamment avant de le nettoyer.

▶ Mettre l'installation de chauffage hors tension.
▶ Vidanger le ballon. Dans ce cas, fermer la vanne d'arrêt de l'entrée d'eau froide et ouvrir le robinet de vidange. Pour la purge, ouvrir le vanne de ventilation et de purge ou le robinet situé au point le plus élevé.
▶ Retirer le recouvrement de l'habillage (SU54/5) (→ fig. 17, page 47, [1]) ou le couvercle de la trappe de visite (SU80/5, SU100/5) (→ fig. 18, page 47, [1]) du ballon ECS.
▶ Desserrer les vis à tête hexagonale [2] du couvercle [3].

▶ Retirer le couvercle de la trappe de visite [3], l'anode au magnésium [5] et le joint du couvercle de la trappe de visite [4].

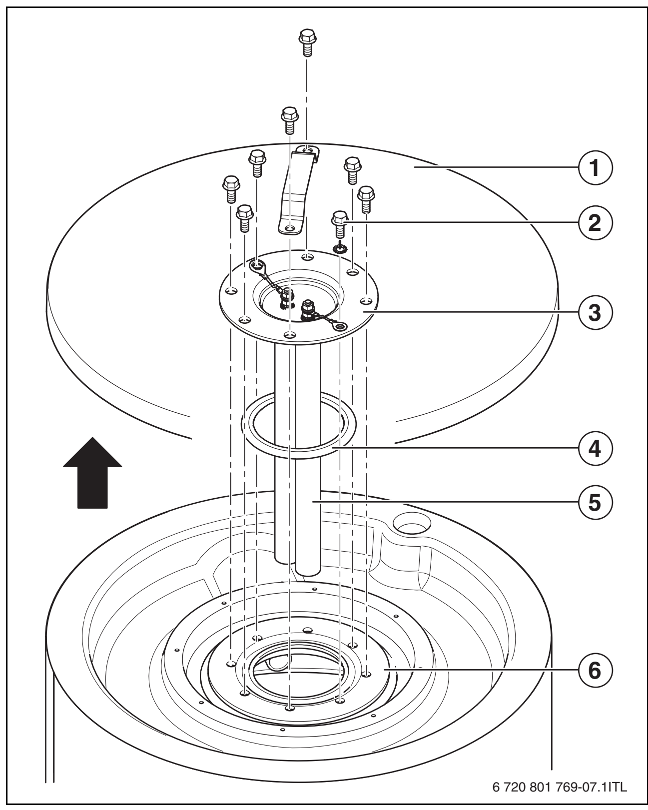


Fig. 17 Démonter le couvercle de la trappe de visite SU54/5

[1] Couvercle de l'habillage PS
[2] Vis à tête hexagonale
[3] Couvercle de la trappe de visite
[4] Joint du couvercle de la trappe de visite
[5] Anodes au magnésium
[6] Trappe de visite

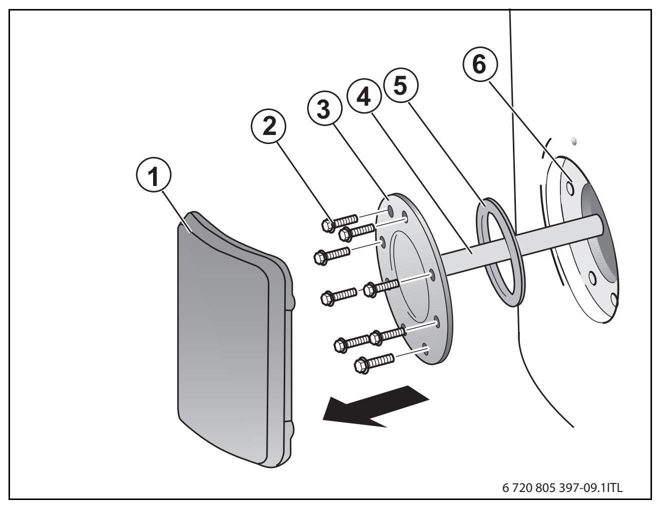


Fig. 18 Démonter le couvercle de la trappe de visite SU80/5, SU100/5

[1] Couvercle de la trappe de visite
[2] Vis à tête hexagonale
[3] Couvercle de la trappe de visite
[4] Anode au magnésium
[5] Joint du couvercle de la trappe de visite
[6] Trappe de visite

9.2 Détartrer/nettoyer le ballon ECS

▶ Vérifier la présence de croûtes (dépôts calcaires) dans la partie interne du ballon d'ECS.



PRUDENCE : Dégâts sur le ballon dus à la détérioration de la surface interne !
▶ Ne pas utiliser d'objets durs ou coupants pour nettoyer la paroi interne

Si vous constatez des dépôts calcaires à l'intérieur du ballon d'ECS, procéder comme suit :

▶ Pulvériser la partie interne du ballon avec un jet d'eau froide « puissant » (surpression d'env. 58 - 72.5 psi (4 – 5 bar)).
Si vous réchauffez l'échangeur thermique du ballon vidangé avant de le pulvériser, vous pouvez augmenter l'effet du nettoyage. L'effet de choc thermique permet de mieux détacher les dépôts calcaires de l'échangeur thermique à tubes lisses.
▶ Eliminer les résidus avec un aspirateur humide/sec à tuyau d'aspiration en matière plastique.

Si les dépôts de calcaire dans le ballon forment des croûtes très importantes, vous pouvez les éliminer avec un nettoyage chimique. Nous vous recommandons de le faire faire par un professionnel.

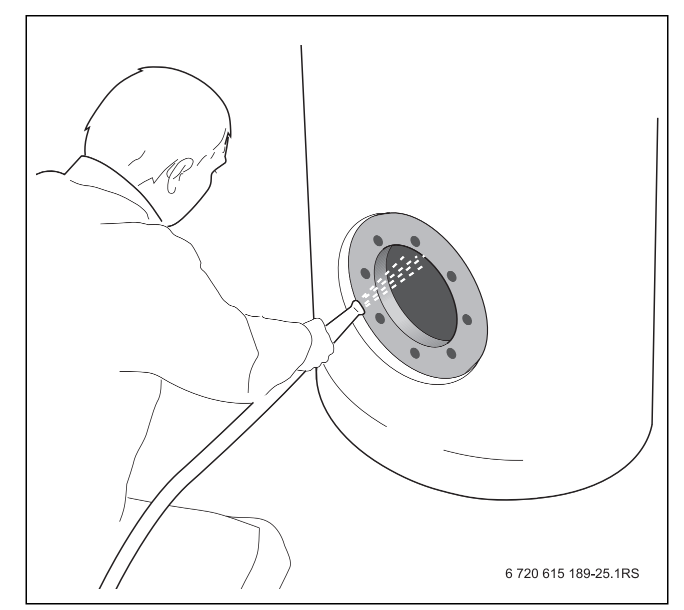


Fig. 19 Rincer le ballon en le pulvérisant, suivant l'exemple SU80/5, SU100/5

9.3 Contrôle de l'anode au magnésium



Si l'anode au magnésium n'est pas entretenue correctement, la garantie est supprimée.
Les données enregistrées annuellement dans le cadre de la maintenance doivent être conservées dans un lieu sûr et présentées avec la facture originale en cas de problème de garantie.

L'anode au magnésium protège le ballon contre la corrosion. Pour vérifier si l'anode au magnésium doit être remplacée, il faut la contrôler une fois par an.

La surface de l'anode au magnésium doit être exempte de dépôts. Remplacer l'anode au magnésium dans les cas suivants :

- Formation de dépôts,
- Augmentation de la surface en raison des dépôts,
- Réduction du diamètre à moins de 5/8" (15 mm).

Dans différents cas, il peut s'avérer nécessaire de remplacer l'anode au magnésium à intervalle plus courts en cas de :

- raccord bouclage,
- mauvaise qualité de l'eau,
- protection contre la corrosion,
- haut débit

Si la qualité de l'eau est mauvaise, nous recommandons un traitement de l'eau par un professionnel.



Ne pas mettre la surface du tube au magnésium en contact avec de l'huile ou de la graisse.
▶ Travailler dans un souci de propreté absolue.

9.3.1 Contrôler l'anode au magnésium supérieure (SU80/5, SU100/5)

▶ Retirer le couvercle de l'habillage PS si ce n'est pas encore le cas.
▶ Dévisser les anodes.
▶ Contrôler l'usure des anodes.
▶ Si le diamètre est réduit à env. 5/8 " (15 mm), remplacer l'anode au magnésium.
▶ Revisser les anodes dans le manchon.

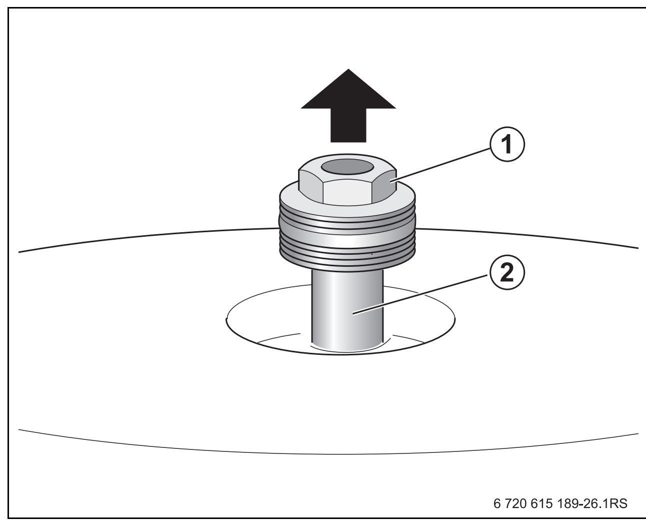


Fig. 20 Contrôler l'anode au magnésium supérieure (SU80/5, SU100/5)

[1] Vis à tête hexagonale
[2] Anode au magnésium

9.3.2 Contrôler l'anode au magnésium supérieure (SU54/5)

▶ Démonter la trappe de visite (→ fig. 17, page 47) si ce n'est pas encore le cas.
▶ Contrôler les anodes.
▶ Si le diamètre est réduit à env. 5/8 " (15 mm), remplacer l'anode au magnésium.
▶ Pour détacher l'anneau du câble de raccordement à la masse [8], dévisser l'écrou M8 [9].
▶ Dévisser l'écrou M8 [7].
▶ Retirer le couvercle de la trappe de visite [3] de l'anode au magnésium [1].
▶ Monter la nouvelle anode au magnésium avec les pièces jointes à la livraison (→ fig. 21).

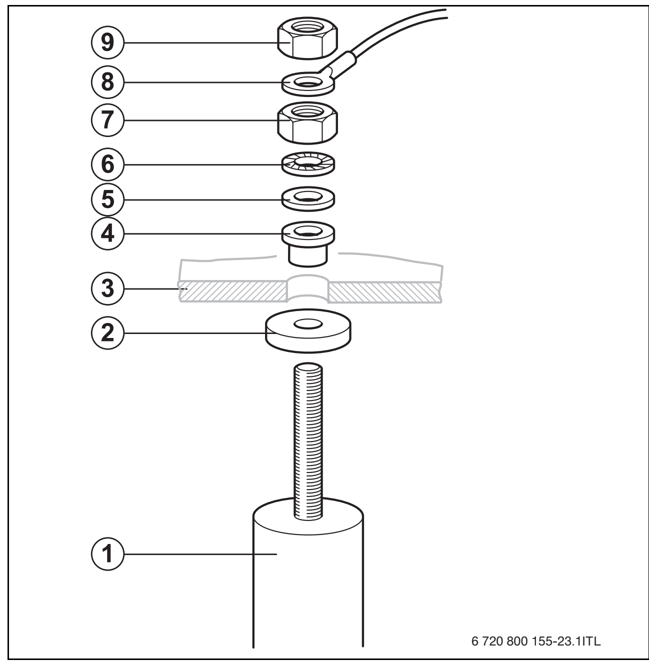


Fig. 21 Remplacer l'anode au magnésium

[1] Anode au magnésium
[2] Joint
[3] Couvercle de la trappe de visite
[4] Gaine de protection
[5] Rondelle en U
[6] Rondelle dentelée
[7] Ecrou M8
[8] Anneau du câble de raccordement à la masse
[9] Ecrou M8

9.3.3 Contrôle de l'anode au magnésium latéral (SU80/5, SU100/5)

▶ Vidanger le ballon comme décrit au chap. 9.1, page 46.
▶ Démonter la trappe de visite (→ fig. 17, page 47) si ce n'est pas encore le cas.
▶ Contrôler les anodes.
▶ Si le diamètre est réduit à env. ½ " (15 mm), remplacer l'anode au magnésium.
▶ Pour détacher l'anneau du câble de raccordement à la masse [8], dévisser l'écrou M8 [9].
▶ Dévisser l'écrou M8 [7].
▶ Retirer le couvercle de la trappe de visite [3] de l'anode au magnésium [1].
▶ Monter la nouvelle anode au magnésium avec les pièces jointes à la livraison (→ fig. 21).

9.4 Remise en service après l'entretien



PRUDENCE : Dégâts sur le ballon dus à des joints défectueux !

▶ Pour éviter les fuites sur le ballon, monter un joint neuf sur le couvercle de la trappe de visite après le nettoyage et l’entretien.

▶ Remettre en place le couvercle de la trappe de visite [4] de côté ou en haut avec un nouveau joint [2].
▶ Visser à la main les vis à tête hexagonale [5] sur le couvercle [4].
▶ Puis resserrer les vis à fond avec une clé de serrage de 18-22 lbf-ft (25 – 30 Nm).
▶ Remplir le ballon d’ECS et remettre l’installation de chauffage en service.
▶ Contrôler l’étanchéité de tous les raccordements et de la trappe de visite.
▶ Mettre le couvercle de la trappe de visite en place.
▶ Remettre le couvercle de l’habillage PS sur le ballon.

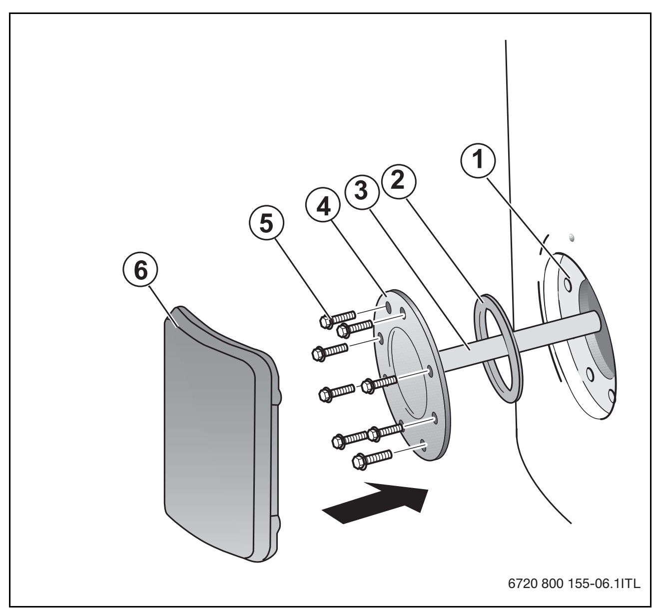


Fig. 22 Montage de l’orifice de contrôle

[1] Trappe de visite
[2] Joint du couvercle de la trappe de visite
[3] Anode au magnésium
[4] Couvercle de la trappe de visite
[5] Vis à tête hexagonale
[6] Couvercle de la trappe de visite

10 Pièces de rechange

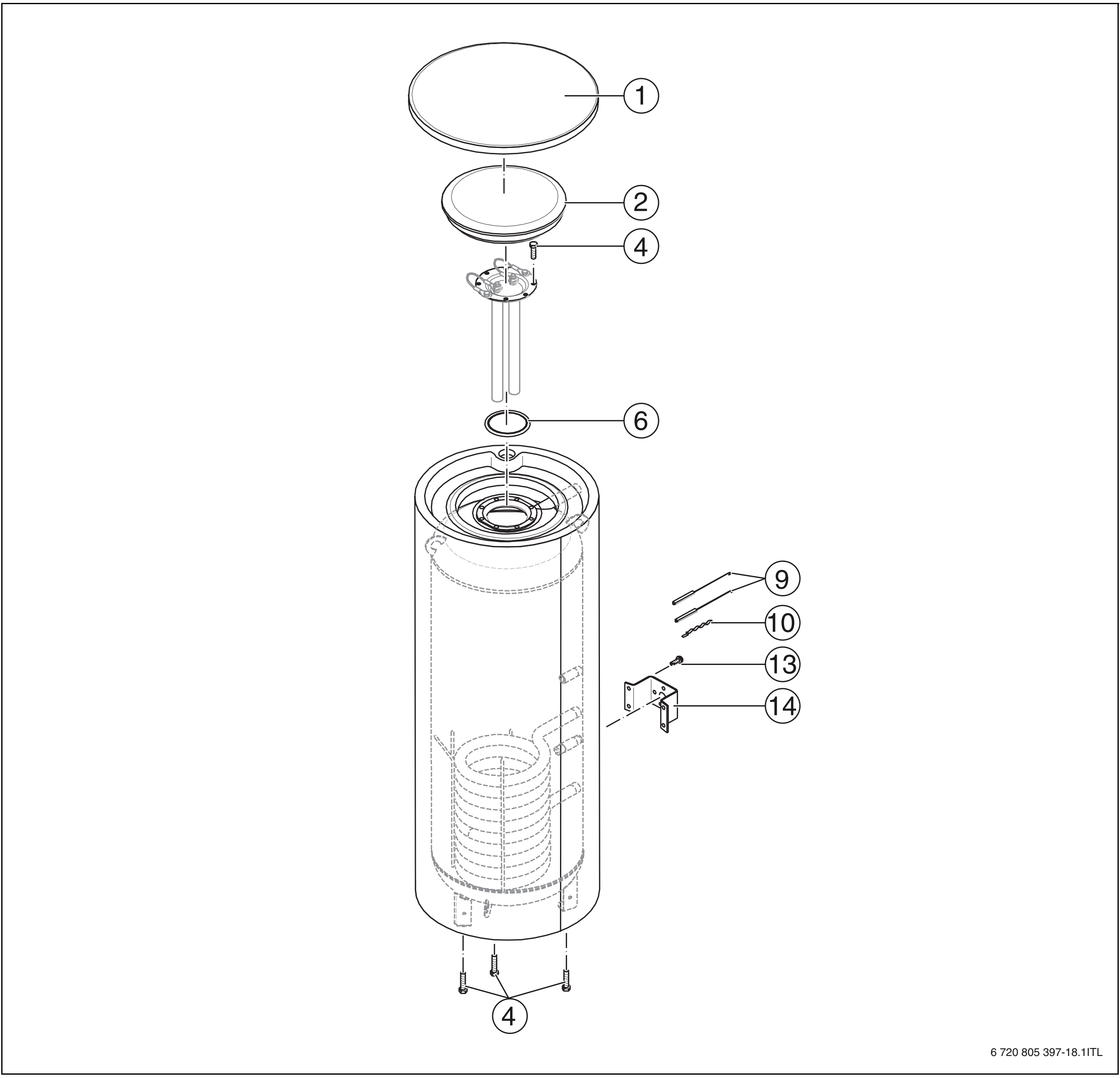


Fig. 23 Pièces de rechange pour SU54/5

Pos.	Désignation d'article	N° d’art.
1	Recouvrement D550 couvercle noir	8 718 542 319 0
2	Bouchon EPS partie supérieure D370	8 718 541 763 0
4	Vis à tête hexagonale M10x25, auto-taraudeuse (8x)	7 747 005 744
6	Joint torique 120,02x6,99-N	8 718 572 538 0
9	Pièce borgne 1/4 de rond (1x)	8 718 585 547
10	Ressort compensateur (5x)	8 718 585 143
13	Vis à tôle en acier 4,2x13 (10x)	7 747 027 696
14	Tôle de maintien pour l'Aquastat	7 747 028 761 0
	Logo Buderus	8 718 541 573 0

Tab. 7

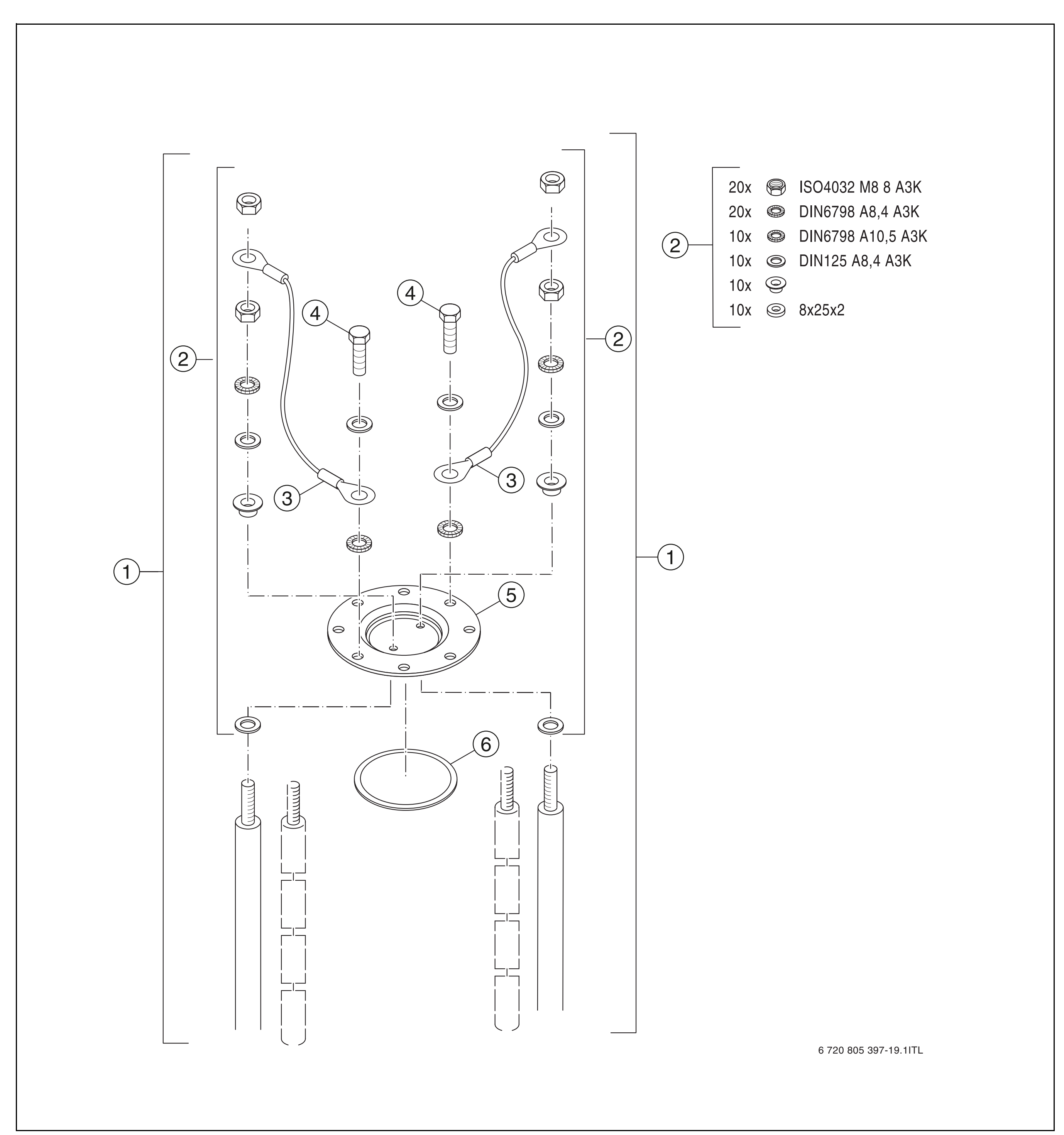


Fig. 24 Pièces de rechange pour SU54/5

Pos.	Désignation d'article	N° d'art.
1	Anode à chaîne 3 maillons 558/528 mm M8	63020947
1	Anode D33x400mm (1x)	8 718 571 568 0
2	Assemblage de fixation de l'anode (10x)	5264278
3	Câble de mise à la terre pour anode	63037168
4	Vis à tête hexagonale M10x25, auto-taraudeuse (8x)	7 747 005 744
5	Couvercle de la trappe de visite DN120 SA5 thermovitrifié	8 718 543 791 0
6	Joint torique 120,02x6,99-N	8 718 572 538 0

Tab. 8

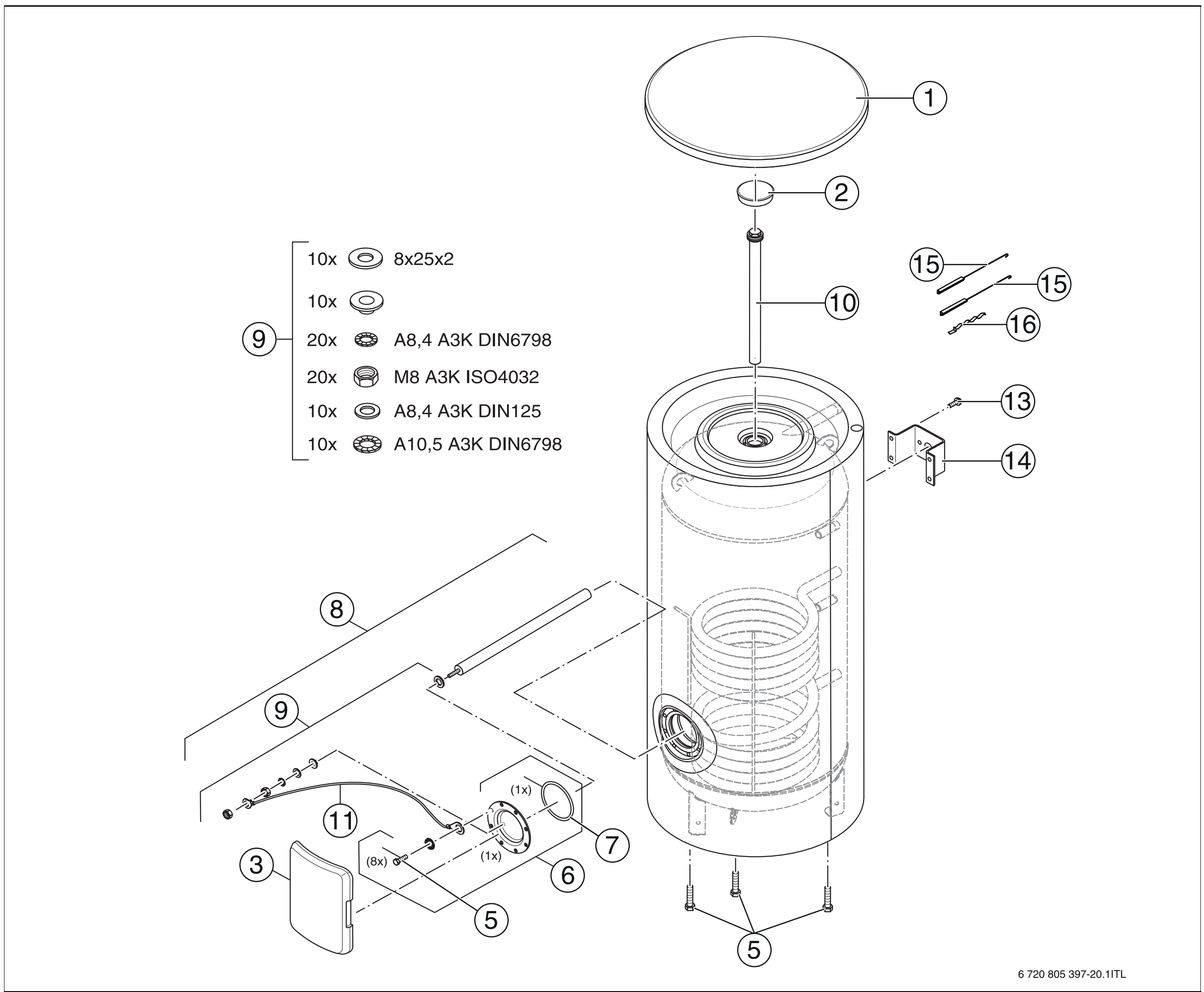


Fig. 25 Pièces de rechange pour SU80/5, SU100/5

Pos.	Désignation d'article	N° d'art.
1	Recouvrement D670 couvercle noir	8 718 541 369 0
2	Bouchon EPS partie supérieure D672,5	8 718 541 767 0
3	Isolation trappe de visite D670 noire	8 718 542 063 0
5	Vis à tête hexagonale M10x25, auto-taraudeuse (8x)	7 747 005 744
6	Couvercle de la trappe de visite DN120 pour l'anode	7 747 004 739
7	Joint torique 120,02x6,99-N	8 718 572 538 0
8	Anode D33x400 mm	8 718 571 568 0
9	Assemblage de fixation de l'anode (10x)	5264278
10	Anode G1 1/2x575 sans isolation D=33 (80 gal.)	8 718 542 779 0
10	Anode G1 1/2x750 sans isolation D=33 (100 gal.)	8 718 542 778 0
11	Câble de mise à la terre anode	63037168
13	Vis à tôle an acier 4,2x13 (10x)	7 747 027 696
14	Tôle de maintien pour l'Aquastat	7 747 028 761 0
15	Pièce borgne 1/4 de rond (1x)	8 718 585 547
16	Ressort compensateur (5x)	8 718 585 143
	Logo Buderus	8 718 541 573 0

Tab. 9

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar

www.buderus.com

Buderus